

ALLEGATO 1

Direzione Decentramento, Giovani e Servizi
ed in qualità di Centrale di Committenza per conto di AFC Torino

***SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEL VERDE PUBBLICO
CIRCOSCRIZIONALE E CIMITERIALE
A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE
CONFORME AL DECRETO MINISTERIALE 13 DICEMBRE 2013***

CPV 77311000-3

.

PRESCRIZIONI TECNICHE

PREMESSA	5
1 - DESCRIZIONE GENERALE DEL SERVIZIO	5
1.1 - Manutenzione ordinaria del verde.....	5
1.2 - Pulizia e disinfezione delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà	6
1.3 - Messa in sicurezza / inertizzazione	7
2 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI E DELLE LAVORAZIONI	7
2.1 - Manutenzione dei prati - sfalcio erba.....	7
2.2 - Tipologie di aree verdi e lavorazioni	11
2.3 - Manutenzioni delle siepi e degli arbusti - potature	15
2.4 - Manutenzione delle essenze tappezzanti e roseti – scerbatura e potatura di contenimento 16	
2.5 - Manutenzioni della base degli alberi - spollonatura	17
2.6 - Diserbi.....	17
2.7 - Manutenzioni del verde all'interno delle aree gioco bimbi.....	18
2.8 - Manutenzioni del verde all'interno delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà...	19
2.9 - Manutenzioni su ordinativo a misura	19
3 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA.....	19
3.1 - Pulizia e disinfezione delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà.	19
4 - PRESCRIZIONI GENERALI	20
4.1 - Sopralluoghi e accertamenti preliminari obbligatori.....	20
4.2 - Conservazione e recupero delle piante esistenti nella zona d'intervento	21
4.3 - Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo	21
4.4 - Pulizia dell'area di cantiere.....	21
4.5 - Garanzia di attecchimento.....	22
4.6 - Garanzia per i tappeti erbosi	22
4.7 - Responsabilità dell'Impresa nel corso dei servizi	22
5 - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	22
5.1 - Materiali.....	23
5.2 - Materiale agrario	23
5.4 - Substrati di coltivazione	24
5.5 - Concimi minerali ed organici	24
5.6 - Ammendanti e correttivi	25
5.7 - Pacciamatura.....	25

5.8 -	Prodotti fitosanitari	25
5.9 -	Pali di sostegno, ancoraggi e legature	26
5.10 -	Drenaggi e materiali antierosione.....	26
5.11 -	Acqua.....	27
5.12 -	Materiale vegetale.....	27
5.13 -	Alberi.....	28
5.14 -	Piante esemplari	30
5.15 -	Arbusti e cespugli.....	30
5.16 -	Piante tappezzanti e tappezzanti in zolle e rotoli.....	30
5.17 -	Piante rampicanti sarmentose e ricadenti.....	31
5.18 -	Piante erbacee annuali, biennali e perenni.....	31
5.19 -	Piante bulbose, tuberose e rizomatose	31
5.20 -	Piante acquatiche e palustri	31
5.21 -	Sementi	31
5.22 -	Tappeti erbosi in strisce e zolle	32
5.23 -	Materiali lapidei e materiali di cava	32
6 -	INTERVENTI VARI.....	33
6.1 -	Ripristino delle pavimentazioni in misto stabilizzato a cemento e in stabilizzato	33
6.2 -	Ripristino delle pavimentazioni stradali bituminose.....	33
6.3 -	Interventi di risistemazione di un'area verde.....	34
6.4 -	Lavorazioni preliminari	34
6.5 -	Lavorazione del suolo	34
6.6 -	Drenaggi localizzati e impianti tecnici.....	35
6.7 -	Correzione, ammendamento e concimazione di fondo del terreno impiego di fitofarmaci e diserbanti.....	35
6.8 -	Tracciamenti e picchettature	36
6.9 -	Preparazione delle buche e dei fossi.....	36
6.10 -	Preparazione del terreno per i prati	36
6.11 -	Opere antierosione	37
6.12 -	Messa a dimora delle piante	37
6.13 -	Piante a foglia caduca.....	38
6.14 -	Piante sempreverdi.....	38
6.15 -	Messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni, biennali e delle piante rampicanti, sarmentose e ricadenti.....	38
6.16 -	Messa a dimora delle piante acquatiche e palustri.....	39
6.17 -	Formazione dei prati.....	39
6.18 -	Semina dei tappeti erbosi	40

6.19 -	Messa a dimora delle zolle erbose.....	40
6.20 -	Inerbimenti e piantagioni di scarpate e di terreni in pendio.....	40
6.21 -	Protezione delle piante messe a dimora	40
6.22 -	Verniciatura cancelli, recinzioni, transenne in ferro.....	41
6.23 -	Periodo di garanzia per le opere eseguite - piantamenti e semine.....	43
6.24 -	Irrigazioni.....	44
6.25 -	Ripristino conche e rinalzo	44
6.26 -	Diserbi e sarchiature.....	45
6.27 -	Concimazioni	45
6.28 -	Potature.....	45
6.29 -	Eliminazione e sostituzione delle piante morte	45
6.30 -	Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi	46
6.31 -	Difesa dalla vegetazione infestante	46
6.32 -	Sistemazione dei danni causati da erosione	46
6.33 -	Ripristino della verticalità delle piante.....	46
6.34 -	Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere	46
7 -	CARTELLONISTICA DI CANTIERE.....	46
7.1 -	Divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata.....	47
7.2 -	Segnalazione e delimitazione cantieri sfalcio erba.....	47
7.3 -	Precisazioni.....	47
7.4 -	Rimozione	47
8 -	INNOVAZIONE TECNOLOGICA ABBINATA AL VERDE URBANO E CAMPI SPERIMENTALI.....	48

PREMESSA

In relazione a quanto previsto dalla deliberazione della Giunta Comunale del 16/3/2004 mecc. n. 200401771/094 esecutiva dal 3/4/2004, a partire dall'1/1/2005, la manutenzione del verde pubblico orizzontale è stata parzialmente decentrata alle Circoscrizioni. Pertanto, per l'esecuzione di tali servizi, i lotti della presente gara saranno gestiti direttamente dalle Circoscrizioni, tramite il tecnico incaricato che assumerà le funzioni di Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) ovvero del Responsabile Unico di Procedimento (RUP), che sulla base della programmazione dei tagli dell'erba e della programmazione delle diverse attività trasmessa all'atto della consegna dei lavori, provvederà alla predisposizione degli ordinativi ed alla contabilizzazione e liquidazione degli interventi svolti.

L'esecuzione del servizio avverrà nel rispetto dei criteri minimi ambientali per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico di cui al DM 13 dicembre 2013 (allegato n.16).

1 - DESCRIZIONE GENERALE DEL SERVIZIO

1.1 - Manutenzione ordinaria del verde

I servizi di manutenzione del verde del presente appalto consistono nello sfalcio, pulizia, rigenerazione, rifacimento di tappeti erbosi e di prati, nei diserbi selettivi di aree prative, nella formazione di bacini per gli interventi di irrigazione ad alberi ed arbusti, nella fornitura, messa a dimora o trapianto, potatura ed irrigazione di arbusti, siepi, tappezzanti, fioriture, nella spollonatura alla base degli alberi e sul fusto fino ad altezza uomo, nel diserbo manuale, fisico o chimico (se ammesso dalla normativa vigente) e compresa la pulizia dai rifiuti di aiuole arredate con specie tappezzanti e fioriture, nella fornitura di materiali agrari, come letame, terra agraria certificata (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), concimi, sementi ecc., nella realizzazione di diserbi su superfici pavimentate, nel ripristino dei vialetti e stradini in stabilizzato, pavimentati, o asfaltati, di bordure, cordolature, muretti di contenimento, pozzetti, scalinate ecc. e delle relative forniture di materiali edili, interventi di manutenzione e riparazione degli impianti di irrigazione degli orti, interventi di riparazione delle pavimentazioni di aree gioco, interventi di manutenzione sulle cancellate e recinzioni in ferro, staccionate in legno, delimitazioni di confini o di aree con reti metalliche o plastificate, delimitazioni provvisorie di aree per la pubblica incolumità; interventi di manutenzione o di sostituzione dell'arredo presente sul verde pubblico, panche, tavoli pic-nic, bacheche e cestini tipo basculanti anticorvo, transenne, ornate in ferro, porta biciclette, dissuasori, cartelli indicatori (informativi e prescrittivi), delimitazioni per la messa in sicurezza delle attrezzature ludiche, pulizia aree per il passeggio dei cani in libertà, ecc.

In generale, rientra in tale elenco ogni intervento, nolo e fornitura che si renda necessaria per la normale gestione delle aree verdi o che possa scongiurare un pericolo per la pubblica incolumità ed il decoro del verde pubblico in generale.

Il lotto 9 si caratterizza invece per la specificità degli interventi in area cimiteriale e in particolare dovranno essere svolti seguenti servizi: pulizia, rigenerazione, rifacimento di nuovi tappeti erbosi e di prati, nei diserbi selettivi (manuale e chimico), nella formazione di bacini per gli interventi di irrigazione ad alberi ed arbusti, nella fornitura, messa a dimora o trapianto, potatura ed irrigazione di arbusti, siepi, tappezzanti, fioriture, nella spollonatura alla base degli alberi, nel diserbo manuale o chimico (da effettuarsi mediante l'utilizzo di principi attivi autorizzati in ambito cittadino) e pulizia dai rifiuti di aiuole arredate con specie tappezzanti e fioriture, nella fornitura di materiali agrari, terra agraria certificata (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), fioriture , piante in vaso, concimi, sementi ecc..

Il servizio di taglio erba nei campi inumazione rientra nella descrizione prevista dal presente capitolato al punto 2.2 come Verde di rappresentanza – Tappeto erboso ornamentale, mentre gli sfalci in aree diverse rientrano nella descrizione presente come Verde di quartiere banchine stradali e/o viali alberati inerbiti e Verde estensivo tappeti erbosi paesaggistici e prati.

1.2 - Pulizia e disinfezione delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà

Il servizio di manutenzione include la pulizia delle aree cani citate nell'Elenco Prezzi (allegato 2 e 3) ed eventuali altre che potranno essere realizzate in seguito dalla Città.

L'impresa affidataria dovrà organizzare l'intervento di pulizia con periodicità indicata dal DEC, possibilmente sempre nello stesso giorno della settimana. Le aree in oggetto nel corso degli interventi di pulizia dovranno essere tenute inagibili con chiusura degli ingressi (la motivazione dovrà essere comunicata su ogni ingresso con l'affissione di un cartello) e la programmazione degli interventi sarà comunicata con l'affissione sull'apposita bacheca presente all'interno dell'area.

L'intervento di pulizia delle aree comprende la raccolta e lo smaltimento di tutte le deiezioni animali e degli altri eventuali rifiuti presenti, lo svuotamento dei cestini portarifiuti con la sostituzione del sacchetto, il rastrellamento delle aree, oltre all'eventuale posa di nuovi sacchetti negli appositi distributori qualora presenti.

Tutto il materiale raccolto nell'attività ordinaria, dovrà essere insaccato e conferito nei punti concordati con AMIAT spa.

In aggiunta ai servizi ordinari di pulizia già descritti, può essere richiesta, generalmente con periodicità semestrale, specifica attività di disinfezione, con l'utilizzo di una stazione mobile di lavaggio e disinfezione ad acqua calda, rifornita di detergente disinfettante anallergico, privo di

tossicità e specifico per l'uso. L'igienizzazione riguarderà ogni arredo presente (lappatoi, tavoli panche, pali, recinzioni e cancelli metallici ecc.) e tutta la superficie inclusa nel perimetro recintato.

È obbligo dell'appaltatore consegnare al DEC la scheda tecnica del prodotto detergente disinfettante usato, prima dell'inizio delle attività

1.3 - Messa in sicurezza / inertizzazione

Qualora nell'espletamento del servizio vengano rilevati pericoli, per impedire che l'utenza possa accedere o utilizzare l'elemento danneggiato, l'impresa affidataria deve informare immediatamente il DEC o l'Assistente Tecnico Territoriale (ATT), e se richiesto deve provvedere immediatamente alla messa in sicurezza della struttura / pavimentazione / elemento danneggiato ovvero alla colmatatura delle buche con terra agraria o altro materiale indicato dal DEC.

La messa in sicurezza consiste nella posa di nastro bianco-rosso, o in casi più complessi nella posa di cartelli, reti di protezione, transenne, ecc.

Per le attrezzature delle aree gioco la messa in sicurezza consiste nella posa immediata di nastro bianco rosso nel momento della rilevazione del problema e nel più breve tempo possibile nell'interdizione all'uso con posa di cavalletti, oppure di recinzione provvisoria in pannelli metallici h. 200 cm, oppure stesa di rete in plastica arancione legata con fascette monouso, oppure smontaggio della parte rotta se ciò che rimane sul posto non presenta oggettivi pericoli.

2 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI E DELLE LAVORAZIONI

2.1 - Manutenzione dei prati - sfalcio erba

Le lavorazioni relative allo sfalcio dell'erba saranno pertanto ordinate con indicazione delle località, con periodicità quindicinale o mensile in base alle esigenze dell'Amministrazione e secondo il rispetto delle esigenze agronomiche che caratterizzano ciascuna tipologia di verde di cui al successivo art. 2.1.1, tramite apposito ordinativo a firma del DEC ed inviato via fax o via mail/PEC.

L'affidatario dovrà pertanto eseguire gli sfalci secondo le tempistiche previste dal DEC e indicate negli specifici ordinativi secondo quanto prescritto dall'art.14 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Le suddette lavorazioni avverranno presumibilmente nel periodo tra il 15 Marzo ed il 30 Novembre, sulla base dell'andamento climatico stagionale.

Lo sfalcio dovrà essere effettuato con idonee macchine rasaerba **necessariamente** con raccolta dei residui di taglio (o clipping) per tutte le tipologie di area verde (sia per prati ornamentali, prati

estensivi, sponde, spartitraffico,...). In ogni caso è da considerarsi indispensabile la raccolta dei rifiuti (carte, foglie, lattine, ecc.) presenti sull'area ciò al fine di garantire un ottimale livello di manutenzione.

I residui di taglio devono essere asportati dal prato erboso, tramite l'utilizzo d'apposite macchine a taglio con piatto rotativo e contenitore di raccolta (ride-on oppure lawn tractor). Ad ogni operazione di taglio vanno tenute in perfette condizioni di affilatura le lame e le controlame al fine di evitare il cosiddetto rippling, cioè chela superficie del tappeto appaia solcata da una serie di onde. È da evitarsi in ogni caso la rimozione della cotica (o scalping) dei tappeti erbosi, pertanto dovranno essere rispettate le altezze minime di taglio di cui all'art. 2.1. a seconda delle specie botaniche costituenti il tappeto erboso.

Per il solo Lotto 9, si sottolinea che il taglio erba nei campi di inumazione dovrà prevedere la rifilatura con il decespugliatore dei cippi e successiva rimozione del clipping mediante soffiatura con particolare attenzione agli arredi funebri presenti in loco.

La non corretta esecuzione delle operazioni di sfalcio comporterà inevitabilmente per la ditta Appaltatrice l'applicazione delle penali prevista dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Contestualmente allo sfalcio le aree dovranno essere ripulite dai rifiuti presenti (e che dovessero, per azione del taglio, frantumarsi e spargersi sulla superficie verde) ed i materiali raccolti dovranno essere immediatamente rimossi e conferiti in sacchi nelle aree di raccolta concordate con AMIAT per i rifiuti derivanti dall'attività di pulizia dei parchi.

Nell'esecuzione degli sfalci, l'appaltatore deve predisporre tutti gli accorgimenti necessari ad evitare danni agli impianti di irrigazione, agli impianti tecnici, agli arredi presenti, alle essenze arboree ed arbustive. Parimenti deve utilizzare radiprato dotati di pneumatici idonei a non danneggiare i tappeti erbosi, regolando l'altezza del taglio in modo da evitare lo scalping sulle superfici erbose ondulate.

In caso di danneggiamenti l'impresa è tenuta al ripristino immediato pena addebito degli stessi, oltre alle penali previste dall'art.15 del Capitolato Speciale d'Appalto. E nel caso di danni a soggetti arborei, il danno verrà quantificato in base al Danno biologico secondo quanto previsto dal vigente Regolamento del Verde Pubblico e Privato e detratto dal primo acconto

Il materiale verde di risulta dovrà essere conferito a cura e spese dell'impresa presso centri autorizzati nel rispetto di quanto presentato nel progetto tecnico in fase di gara.

Nulla sarà riconosciuto per le operazioni di carico, trasporto e scarico di tutti i materiali di risulta derivanti da tale lavorazione.

Tutti i prodotti residui degli sfalci dovranno essere asportati dall'area verde secondo quanto riportato nelle tabelle di cui all'art. 2.2 e comunque non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi.

L'affidatario a partire dalla consegna dei lavori e per tutto il periodo del contratto dovrà intraprendere immediatamente le seguenti operazioni colturali:

- nel periodo vegetativo dei tappeti erbosi, lo sfalcio dell'erba con raccolta dei residui vegetali presenti ed ogni altro tipo di materiale (foglie, carte, lattine, bottiglie, ad altro) che **devono sempre essere rimossi**;

- i lavori di decespugliamento e rifilatura dovranno essere eseguiti **contestualmente** allo sfalcio e comprenderanno la spollonatura degli esemplari arborei presenti sul prato o sulla banchina alberata, eliminando i ricacci fino ad altezza uomo. Massima attenzione dovrà essere applicata nelle attività di rifilatura in prossimità degli alberi come dettagliatamente descritto al punto 2.5 preferibilmente con l'utilizzo di decespugliatori con distanziale al fine di non causare danni e ferite che hanno gravi conseguenze sui neoimpianti e su tutti gli alberi del genere *Platanus* in quanto favoriscono la diffusione della grave malattia denominata "cancro colorato del platano". Qualora il Settore Fitosanitario della Regione Piemonte riscontri la presenza di piante colpite dalla malattia, sarà indirizzata all'appaltatore specifica comunicazione con ulteriori prescrizioni da seguire. In caso di ferite agli alberi si applicheranno le sanzioni di cui all'art. 15 del Capitolato d'Appalto.

L'area di sfalcio comprende anche i cordoli e bordure perimetrali di delimitazione, oltre che i marciapiedi perimetrali e la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede e piano stradale). Pertanto contestualmente al taglio dell'erba, si dovrà eseguire il taglio della vegetazione spontanea sottostante il primo ed il secondo cordolo di divisione tra area verde e la superficie confinante (marciapiedi, banchine, viali pedonali, ecc.) oltre all'eventuale marciapiede tra i due cordoli e la relativa zanella del marciapiede. Si dovrà eseguire inoltre il taglio dell'erba sui vialetti, scalette e aree di sosta, interni alle aree verdi; su queste aree potrà essere richiesto dal D.E.C., tramite ordinativo specifico, il diserbo meccanico, fisico, chimico.

L'eventuale diserbo chimico dovrà effettuarsi nel rispetto del Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" e delle "Linee di indirizzo regionali per l'impiego di prodotti fitosanitari nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili" e di ogni altra normativa specifica in vigore. Il suddetto eventuale diserbo chimico, se ammesso, dovrà essere effettuato utilizzando dei formulati commerciali contenenti P.A. (principi attivi) registrati e/o autorizzati per l'utilizzo nelle aree urbane e suburbane. L'impresa esecutrice dovrà disporre per l'esecuzione dell'intervento di personale abilitato all'utilizzo e di tutte le attrezzature necessarie (es. atomizzatore spalleggiato con campana protettiva installata in prossimità dell'ugello erogante) a non danneggiare la vegetazione utile (alberi, arbusti, prati, aiuole a fioritura stagionale...); in caso contrario la vegetazione colpita dovrà essere immediatamente

sostituita a cura e spese della ditta esecutrice. Tutte le attrezzature devono essere sottoposte a controlli funzionali periodici e a regolazione così come previsto dalla normativa vigente. Ai sensi del punto A.5.6 del PAN, "Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili", è previsto l'obbligo di avvisare la popolazione attraverso l'apposizione di cartelli che indichino la sostanza attiva utilizzata, la data del trattamento e la durata del divieto di accesso.

- per quelle porzioni di prato limitrofe a viabilità carrabile o pedonale ad alta percorrenza, l'impresa è tenuta a segnalare la lavorazione in svolgimento con apposita segnaletica prevista dal Codice della strada per i cantieri mobili;
- i residui dello sfalcio finiti sulla viabilità e non recuperati dal mezzo meccanico, vanno immediatamente rastrellati e raccolti con ramazze o con soffiatori a motore;
- **la pulizia delle aree verdi è da effettuarsi contestualmente allo sfalcio dell'erba ed alla raccolta delle foglie; queste ultime vanno necessariamente asportate ogni qualvolta siano presenti sul tappeto erboso, indipendentemente dal periodo stagionale.**

Qualora la ditta aggiudicataria intenda proporre quale metodo di sfalcio la tecnica mulching, come previsto nei CAM di cui al DM 13 dicembre 2013, dovrà presentare al DEC, prima dell'inizio della stagione di taglio, un progetto tecnico indicando per quale area verde / località intenda adottare tale tecnica, nonché con quale frequenza di taglio, dimostrando anche di avere in dotazione apposita attrezzatura operativa e a condizione che l'eventuale adozione di tale metodologia non comporti per l'Amministrazione una maggiorazione di oneri economici. A seguito di valutazione del suddetto progetto, il DEC potrà autorizzare formalmente tale metodo di sfalcio. In ogni caso, anche a seguito di rilascio di autorizzazione, va ricordato che qualora insorgessero situazioni tali da impedire l'esecuzione dello sfalcio mulching nell'ambito temporale di 10 gg (es. condizioni meteorologiche avverse), il primo l'intervento successivo di sfalcio erba dovrà avvenire con raccolta, senza che ne debba derivare per l'Amministrazione nessun aggravio finanziario.

Non sarà pertanto ammesso ricorrere al taglio mulching per nessuna delle varie tipologie di aree verdi senza aver ottenuto specifica autorizzazione scritta; viceversa saranno applicate le sanzioni previste all'Art. 15 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Il falciato deve essere asportato e smaltito, **a cura e spese dell'impresa**, presso centri autorizzati nel rispetto di quanto presentato nel progetto tecnico in fase di gara. **Contestualmente allo sfalcio, le aree dovranno essere ripulite dai rifiuti presenti ed i materiali raccolti dovranno essere depositati negli appositi contenitori stradali o in quelli presenti nei giardini.**

Alla fine di ciascun intervento tutte le aree (es. stradini, scalinate,...) e i manufatti (es. panchine,...) che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente ripuliti anche mediante l'uso di soffiatori. Eventuali ritardi nello sfalcio e/o nell'allontanamento dei residui o l'adozione di

modalità di taglio diverse da quanto previsto nelle tabelle di cui all'articolo sottostante, ovvero la non corretta esecuzione delle operazioni di taglio, comporterà l'applicazione delle sanzioni di cui all'Art.15 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Alcune località riportate nell'allegato 2)“Elenco Prezzi Aggiuntivi”, ad esclusivo giudizio del DEC, potranno essere in parte escluse dagli interventi di sfalcio in quanto demandate ai giardinieri comunali o affidate a sponsor terzi o a pastorizia e/o fienagione o per cantieri, etc...

Per programmare in modo uniforme su tutto il territorio cittadino le attività manutentive dei prati, si sono adottate le seguenti tipologie:

2.2 - Tipologie di aree verdi e lavorazioni

Verde di rappresentanza - tappeto erboso ornamentale.

Trattasi di tappeti erbosi costituiti prevalentemente da graminacee selezionate ed ubicati nelle zone del centro e nei giardini di rappresentanza della città, nei parchi delle ville storiche e nelle piazze di accesso alla città.

Altezza di taglio ¹	3 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none"> • devono essere utilizzati tosaerba a lame orizzontali o tosaerba a lame elicoidali • il falciato deve essere immediatamente asportato; • in nessun caso deve essere effettuato il taglio in condizioni di terreno bagnato, brinato o umido di rugiada; • in nessun caso deve essere effettuato il taglio con mezzi dotati di ruote artigliate. • è compreso nel taglio, anche il taglio erba sottostante il primo ed il secondo cordolo e l'eventuale marciapiede tra i due cordoli di divisione tra area verde e la superficie confinante, compresa la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede ed il piano stradale)

Verde di quartiere – giardini, banchine stradali, viali alberati inerbiti.

Trattasi di tappeto erboso a prevalente composizione di graminacee nei giardini di quartiere, sulle banchine stradali, sui viali cittadini, sui parcheggi, ecc

¹Si intende per altezza di taglio, l'altezza della vegetazione componente il tappeto erboso dopo l'intervento. L'intervento di taglio è una componente fondamentale della qualità del tappeto erboso. L'altezza della vegetazione dei siti inerbiti definiti "tappeti erbosi ornamentali", si determina considerando un tappeto uniforme formato da specie graminacee costituenti il miscuglio di semina con l'esclusione delle infestanti annuali o perenni; nelle zone definite come "tappeto erboso", l'altezza del cotico si determina considerando l'altezza del 50% delle specie presenti.

Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none"> • devono essere utilizzati tosaerba rotativi a lama orizzontale ovvero tosaerba a lama orizzontale per tecnica mulching (se autorizzato dal DEC). È ammesso l'uso di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso; • in nessun caso deve essere effettuato il taglio in condizioni di terreno bagnato, brinato o umido di rugiada; • non devono essere utilizzati trattori agricoli né altri mezzi con ruote artigliate, ma solo mezzi gommati con ruote da garden idonei ad eseguire tali operazioni; • è compreso nello sfalcio il taglio erba sottostante il primo ed il secondo cordolo e l'eventuale marciapiede tra i due cordoli di divisione tra area verde e la superficie confinante, compresa la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede ed il piano stradale); • i cumuli prodotti dal taglio erba non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi e dovranno essere allontanati entro 24 ore dall'ultimazione dell'intervento.

Verde estensivo – tappeti erbosi paesaggistici e prati

Trattasi sia di tappeti erbosi rustici a prevalente composizione di graminacee, sia di prati polifiti derivanti da disseminazione naturale presenti nelle aree verdi estensivi.

Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none"> • devono essere utilizzati tosaerba rotativi a lama orizzontale. È ammesso l'utilizzo di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso; • in nessun caso deve essere effettuato il taglio in condizioni di terreno bagnato, brinato o umido di rugiada; • non devono essere utilizzati trattori agricoli né altri mezzi con ruote artigliate, ma solo mezzi gommati con ruote garden; • è compreso nello sfalcio il taglio erba sottostante il primo ed il secondo cordolo e l'eventuale marciapiede tra i due cordoli di divisione tra area verde e la superficie confinante compresa la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede ed il piano stradale) • i cumuli prodotti dal taglio erba non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi e dovranno essere allontanati entro 24 ore dall'ultimazione dell'intervento.

Banchine alberate sterrate - scarpate fluviali e collinari

Trattasi di aree inerbite naturalmente (utilizzate in parte a parcheggio, aree spartitraffico, scarpate, ecc.) non sempre sistemate ad area prativa, complementari ad alberate stradali e/o siepi di

delimitazione, ecc.

Normalmente il taglio deve essere effettuato con l'uso di rifilatori o decespugliatori a filo, integrati eventualmente da macchine operatrici idonee.

Per ciò che concerne la tosatura di sponde fluviali e scarpate fluviali e collinari sarà consentito, su indicazione del DEC, l'utilizzo di trattore munito di braccio decespugliatore a martelli, oltre che interventi manuali di rifinitura con decespugliatore spalleggiato, badando a non danneggiare in alcun modo la vegetazione arborea ed arbustiva eventualmente presente. L'area di sfalcio comprende anche i cordoli e bordure perimetrali di delimitazione, oltre che i marciapiedi perimetrali e la sottostante zanella.

Previa autorizzazione del DEC, in contesti particolari (es. ripidità delle sponde), il falciato potrà essere lasciato sul posto.

Verde scolastico

Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none">• devono essere utilizzati tosaerba rotativi a lama orizzontale, su indicazione del DEC, tosaerba a lame orizzontali per taglio con tecnica mulching. È ammesso l'utilizzo di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso;• in nessun caso deve essere effettuato il taglio in condizioni di terreno bagnato, brinato o umido di rugiada;• non devono essere utilizzati trattori agricoli né altri mezzi con ruote artigliate.• <u>le operazioni devono essere eseguite in condizioni di massima sicurezza vista la possibile presenza della particolare utenza.</u>• ogni intervento di raccolta foglie nel periodo autunno - inverno, sarà equiparato ad un intervento di taglio erba;• è compreso nello sfalcio il taglio erba sottostante il primo ed il secondo cordolo e l'eventuale marciapiede tra i due cordoli di divisione tra area verde e la superficie confinante compresa la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede ed il piano stradale)• (marciapiedi, vialetti pedonali ecc.). In questa tipologia di taglio erba è compreso altresì il taglio erba dell'intera perimetrale esterna all'edificio scolastico.• I cumuli prodotti dal taglio erba non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi e dovranno essere allontanati entro 24 ore dall'ultimazione dell'intervento.

La programmazione degli interventi di taglio sarà effettuata dal D.E.C. territorialmente competente, anche in base ad esigenze specifiche di ogni singolo plesso scolastico. Il programma, contenente

l'esatta ubicazione delle località scolastiche, sarà comunicato alla ditta appaltatrice in tempo utile per la organizzazione dei cantieri.

L'inizio delle operazioni di carattere agronomico devono sempre essere comunicate al responsabile della struttura scolastica. Il piano di sicurezza della ditta appaltatrice conterrà le prescrizioni per l'esecuzione in sicurezza di tali servizi.

Normalmente le operazioni agronomiche di manutenzione ordinaria del verde scolastico consistono nel taglio dell'erba, potatura di siepi e cespugli e rampicanti e nella raccolta foglie.

Contestualmente al taglio dell'erba, le foglie presenti sui tappeti erbosi vanno immediatamente asportate. Ogni intervento di raccolta foglie nel periodo autunno - inverno, sarà equiparato ad un intervento di taglio erba.

Verde estensivo - manutenzione differenziata – fienagione e/o pascolo

La città si riserva la possibilità di affidare una parte delle aree in manutenzione differenziata direttamente a pastori che siano in grado di portare gli animali (idonei ai controlli sanitari) sui parchi; in tal caso l'appaltatore non potrà vantare alcun credito e tale stralcio sarà indicato sul cronoprogramma di cui all'articolo precedente.

2.3 - Manutenzioni delle siepi e degli arbusti - potature

Le lavorazioni relative alla potatura di siepi ed arbusti, come tutte le altre lavorazioni, saranno ordinate con indicazione delle località, in base alle esigenze dell'Amministrazione e secondo il rispetto delle esigenze agronomiche, tramite apposito ordinativo a firma del DEC.

In termini generali la potatura delle siepi e degli arbusti comprende tutte quelle operazioni che, applicate direttamente alla parte epigea delle piante, ne controllano il naturale modo di vegetare consentendo il massimo rendimento sia vegetativo, sia ornamentale.

Le siepi dovranno essere potate sui tre lati mediante utilizzo di tosasiepi a motore, cesoie o forbici in relazione alla tipologia e specie vegetale badando ad effettuare tagli netti e rifilati, senza slabbrature e scortecciature, con ripulitura e rimozione dei residui. L'altezza di taglio e la forma da ottenere verranno indicate di volta in volta dal DEC.

Gli arbusti isolati o in gruppi dovranno essere potati manualmente, nelle stagioni e con le tecniche idonee a rispettare le esigenze colturali specifiche, affinché possano estrinsecare al meglio le loro

caratteristiche ornamentali (fioritura, produzione di bacche, ecc.).

Nell'operazione di potatura delle siepi e degli arbusti è compresa la contestuale estirpazione delle infestanti annuali entro la superficie di proiezione della chioma a terra. **In ogni caso è da considerarsi indispensabile la contestuale raccolta dei rifiuti (carte, foglie, lattine, ecc.) intrappolate nella siepe per dare un livello di manutenzione e decoro accettabili. I suddetti rifiuti dovranno essere immediatamente rimossi e conferiti in sacchi nelle aree di raccolta concordate con AMIAT per i rifiuti derivanti dall'attività di pulizia dei parchi.**

Tutti i residui verdi dovranno essere asportati dall'area al termine della giornata o comunque sempre entro 24 ore e comunque non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi e conferiti con oneri a carico dell'appaltatore in centro di smaltimento autorizzato, nel rispetto del progetto tecnico presentato in sede di gara.

2.4 - Manutenzione delle essenze tappezzanti e roseti – scerbatura e potatura di contenimento

La manutenzione delle aiuole a tappezzanti, erbacee od arbustive, comprende le attività di pulizia (eliminazione dei rifiuti), di scerbatura (eliminazione manuale delle erbe infestanti sviluppatesi all'interno dell'area a tappezzanti) e di potatura di contenimento delle tappezzanti stesse, da effettuarsi secondo le caratteristiche delle specie e secondo le indicazioni del DEC.

In ogni caso è da considerarsi indispensabile la pulizia con la raccolta dei rifiuti (carte, foglie, lattine, ecc.) intrappolate nella superficie a tappezzanti. I suddetti rifiuti dovranno essere immediatamente rimossi e conferiti in sacchi nelle aree di raccolta concordate con AMIAT per i rifiuti derivanti dall'attività di pulizia dei parchi.

Tutti i residui verdi dovranno essere asportati dall'area al termine della giornata o comunque sempre entro 24 ore e comunque non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi e conferiti con oneri a carico dell'appaltatore in centro di smaltimento autorizzato, nel rispetto del progetto tecnico presentato in sede di gara

Come specificato nelle definizioni delle lavorazioni di sfalcio per le singole località, di cui all'allegato 2) "Elenco Prezzi Aggiuntivi", a seconda delle località, la manutenzione delle aree a tappezzanti dovrà essere effettuata contestualmente allo sfalcio e pertanto essere ordinata con il medesimo ordine di sfalcio, ovvero essere oggetto di specifico ordinativo, quando nella definizione dell'allegato 2) "Elenco Prezzi Aggiuntivi" non risulta contestuale allo sfalcio.

2.5 - Manutenzioni della base degli alberi - spollonatura

L'attività di spollonatura, cioè di eliminazione dei polloni e succhioni che gli alberi ad alto fusto producono alla base del tronco e lungo il fusto fino ad altezza uomo, deve essere eseguita manualmente con cesoie o con idonee attrezzature (reciprocatori); gli operatori dovranno porre particolare attenzione a non danneggiare gli alberi pur intervenendo a distanza massima di 1 cm. dal tronco o dalla base del colletto. Tutti i prodotti residui verdi di lavorazione dovranno essere asportati dall'area al termine della giornata e conferiti con oneri a carico dell'appaltatore in centro di smaltimento autorizzato, nel rispetto del progetto tecnico presentato in sede di gara. Eventuali rifiuti (carte, bottiglie ...) dovranno essere immediatamente rimossi e conferiti in sacchi nelle aree di raccolta concordate con AMIAT.

L'attività di spollonatura non è consentita sui filari di platano, salvo preventiva autorizzazione dell'ufficio alberate del servizio verde centrale.

Come specificato nelle definizioni delle lavorazioni di sfalcio per le singole località, di cui all'allegato 2) "Elenco Prezzi Aggiuntivi", a seconda delle località, la spollonatura dovrà essere effettuata contestualmente allo sfalcio e pertanto essere ordinata con il medesimo ordine di sfalcio, ovvero essere oggetto di specifico ordinativo, quando nella definizione dell'allegato 2) "Elenco Prezzi Aggiuntivi" non risulta contestuale allo sfalcio.

2.6 - Diserbi

Premesso che sono da preferire operazioni di diserbo meccanico o fisico in quanto il diserbo chimico di norma è vietato nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili. L'uso di prodotti diserbanti può essere ammesso, pur in un approccio integrato, limitatamente agli ambiti dove le soluzioni alternative non risultano praticabili, in relazione anche ad aspetti legati al decoro ed a situazioni specifiche come il controllo degli allergeni.

Pertanto l'eventuale diserbo chimico è da effettuarsi nel rispetto del Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" e delle "Linee di indirizzo regionali per l'impiego di prodotti fitosanitari nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili" e di ogni altra normativa specifica in vigore, sui predetti vialetti, **esclusivamente se richiesto dal DEC tramite emissione di regolare ordinativo**, dovrà essere effettuato utilizzando dei formulati commerciali contenenti P.A. (principi attivi) registrati e/o autorizzati per l'utilizzo nelle aree urbane e suburbane. La ditta esecutrice dovrà disporre per l'esecuzione dell'intervento di personale abilitato all'utilizzo e di tutte le attrezzature necessarie (es. atomizzatore spalleggiato con campana protettiva installata in prossimità dell'ugello erogante) a non danneggiare la vegetazione utile (alberi, arbusti, prati, aiuole a fioritura stagionale...); in caso

contrario la vegetazione colpita dovrà essere immediatamente sostituita a cura e spese della ditta esecutrice. Tutte le attrezzature devono essere sottoposte a controlli funzionali periodici e a regolazione così come previsto dalla normativa vigente. Ai sensi del punto A.5.6 del PAN, “Misure per la riduzione dell’uso o dei rischi derivanti dall’impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili”, è previsto l’obbligo di avvisare la popolazione attraverso l’apposizione di cartelli che indichino la sostanza attiva utilizzata, la data del trattamento e la durata del divieto di accesso.

Qualora il DEC, in seguito a verifica effettuata almeno 72 ore dopo il termine del trattamento, rilevi che il diserbo svolto non è stato efficace (ad esempio per la presenza di vegetazione non deperiente o secca sulla superficie trattata), potrà a suo insindacabile giudizio richiedere all’impresa la ripetizione dell’intervento, provvedendo a contabilizzare l’intervento solo al raggiungimento del risultato completamente positivo.

In alcune aree di particolare pregio, all’operazione di diserbo seguirà, dopo alcuni giorni, l’intervento di pulizia con asportazione di tutti i residui ed erba secca, che comprende la contestuale raccolta dei rifiuti (carte, foglie, lattine, ecc.) su tutta la superficie per dare un livello di manutenzione e decoro accettabili. **Nel caso di utilizzo di mezzi fisici quali il pirodiserbo, il diserbo a vapore e la schiuma vegetale calda**, la ditta esecutrice dovrà disporre per l’esecuzione dell’intervento di personale abilitato all’utilizzo e di tutte le attrezzature necessarie a non danneggiare la vegetazione utile (alberi, arbusti, prati, aiuole a fioritura stagionale...); in caso contrario la vegetazione colpita dovrà essere immediatamente sostituita a cura e spese della ditta esecutrice

Il DEC potrà eccezionalmente ordinare eventuali trattamenti di diserbo selettivo sulle aree prative di particolare pregio con specifico ordinativo, indicando il prodotto specifico da utilizzare.

2.7 - Manutenzioni del verde all’interno delle aree gioco bimbi

Per le aree gioco esistenti, ed eventuali altre che potranno essere realizzate dalla Città, l’impresa affidataria dovrà organizzare gli interventi di manutenzione del verde e di taglio erba contestualmente se ordinata con il medesimo ordine di sfalcio, ovvero essere oggetto di specifico ordinativo, quando nella definizione dell’allegato 2) “Elenco Prezzi Aggiuntivi” non risulta contestuale allo sfalcio.

Le aree in oggetto nel corso degli interventi dovranno essere tenute inagibili con chiusura degli ingressi.

2.8 - Manutenzioni del verde all'interno delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà.

Per le aree cani esistenti nei parchi, ed eventuali altre che potranno essere realizzate dalla Città, l'impresa affidataria dovrà organizzare gli interventi di manutenzione del verde nello stesso giorno ed orario programmato per quelli di pulizia e disinfezione. Le aree in oggetto nel corso degli interventi dovranno essere tenute inagibili con chiusura degli ingressi. **Tutto il materiale sfalcato e i residui di potatura dovranno essere immediatamente raccolti e smaltiti a cura e carico dell'Impresa esecutrice del servizio presso centri autorizzati, secondo le normative vigenti al momento e nel rispetto del progetto presentato in sede gara.**

2.9 - Manutenzioni su ordinativo a misura

Tali operazioni consistono nella manutenzione a carico degli arredi, delle recinzioni, delle dotazioni di segnaletica e delle pavimentazioni esistenti sulle aree verdi, aree gioco, aree sportive libere ecc. che ricadono nei parchi e nelle aree verdi oggetto del presente appalto e necessitano di interventi puntuali ed urgenti. Inoltre potranno essere richieste lavorazioni, apprestamenti e opere provvisorie che si rendessero necessarie.

Le suddette manutenzioni saranno pertanto ordinate con indicazione delle località, della prestazione e del tempo di esecuzione, in base alle esigenze dell'Amministrazione tramite apposito ordinativo a firma del DEC ed inviato via fax o via mail.

Le suddette prestazioni dovranno essere realizzate sulla base di quanto previsto dalle normative specifiche, dalle indicazioni del DEC e dalle indicazioni del DEC.

3 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA

3.1 - Pulizia e disinfezione delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà.

Si riprende ed integra quanto già riportato all'art. 1.2.

Il servizio include le aree cani esistenti di competenza circoscrizionale di cui all'allegato 2 – Elenco Prezzi ed eventuali altre che potranno essere realizzate in seguito dalla Città.

L'impresa affidataria deve prevedere l'intervento di pulizia specifico con periodicità settimanale o secondo la cadenza indicata dal DEC, in orario compreso tra le ore 9 e le ore 11.00, possibilmente sempre nello stesso giorno della settimana per ciascun parco. Le aree in oggetto nel corso degli interventi di pulizia dovranno essere tenute inagibili con chiusura degli ingressi (la motivazione

della chiusura dovrà essere comunicata su ogni ingresso con l'affissione di un cartello) e la programmazione degli interventi sarà comunicata con l'affissione sull'apposita bacheca presente all'interno dell'area.

L'intervento di pulizia delle aree comprende la raccolta e lo smaltimento di tutte le deiezioni animali e degli altri eventuali rifiuti presenti, lo svuotamento dei cestini portarifiuti con la sostituzione del sacchetto, il rastrellamento delle aree, oltre all'eventuale posa di nuovi sacchetti negli appositi distributori qualora presenti.

Tutto il materiale raccolto nell'attività ordinaria, dovrà essere insaccato e conferito nei punti concordati con AMIAT spa.

In aggiunta ai servizi ordinari settimanali di pulizia già descritti, con periodicità semestrale può essere richiesta la specifica attività di disinfezione, con l'utilizzo di una stazione mobile di lavaggio e disinfezione ad acqua calda, rifornita di detergente disinfettante anallergico, privo di tossicità e specifico per l'uso. L'igienizzazione riguarderà ogni arredo presenti (tavoli panche, pali, profilati metallici ecc.) e tutta la superficie inclusa nel perimetro recintato. I prodotti, a carattere di presidio sanitario, atti alla disattivazione biologica degli strati superficiali del terreno dovranno risultare preventivamente autorizzati dal servizio veterinario dell'ASL competente, al quale l'Impresa dovrà chiedere indicazioni circa le modalità d'uso, le fasce orarie in cui è consigliabile somministrare i prodotti e dopo quanto tempo dalla somministrazione le aree possono ridiventare agibili.

L'Impresa dovrà esibire al DEC l'autorizzazione ottenuta dal servizio veterinario dell'ASL e fornire indicazioni sugli orari di intervento.

4 - PRESCRIZIONI GENERALI

4.1 - Sopralluoghi e accertamenti preliminari obbligatori

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto, l'Impresa dovrà prendere contatto con gli uffici indicati nel bando di gara per la descrizione generale delle attività manutentive da assolvere, per ispezionare i luoghi, per visionare le planimetrie sulle aree in pulizia, per prendere visione delle condizioni di lavoro, anche ai fini della sicurezza dei lavoratori, dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi oggetto dell'appalto.

La presentazione dell'offerta dovrà essere corredata da specifico attestato di presa visione delle aree oggetto del servizio, rilasciato dai tecnici interessati come previsto dall'art.3 del Capitolato d'Appalto.

La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'impresa di ogni condizione

riportata nel Capitolato Speciale d'Appalto e nelle presenti Prescrizioni Tecniche e relative specifiche o risultante dagli eventuali elaborati di progetto allegati.

4.2 - Conservazione e recupero delle piante esistenti nella zona d'intervento

Tutta la vegetazione esistente e quella eventualmente individuata dal DEC in corso d'opera dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento.

Nelle operazioni di sfalcio dell'erba con utilizzo del decespugliatore, dovrà essere prestata particolare attenzione a non danneggiare i fusti degli alberi e degli arbusti con gli organi di taglio, pena l'addebito del danno biologico procurato ai vegetali, secondo quanto previsto dal vigente Regolamento del Verde Pubblico e Privato (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 6 marzo 2006 n. mecc. 200510310/46 esec. dal 20 marzo 2006 e s.m.i).

Pertanto l'impresa dovrà usare la massima cautela nell'eseguire le prescrizioni del DEC ogni volta che si troverà ad operare nei pressi delle piante esistenti.

4.3 - Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo

Nel caso si rendano necessari movimenti di terra di una certa importanza, l'Impresa è tenuta a provvedere alla rimozione e all'accantonamento, nel luogo e con le modalità indicati dal DEC degli strati fertili del suolo destinati ad essere riutilizzati nelle zone interessate ai lavori stessi. Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo saranno accantonati nel luogo e secondo le modalità indicate dal DEC.

4.4 - Pulizia dell'area di cantiere

A mano a mano che procedono gli interventi di manutenzione ordinati (sfalcio erba, diserbi, potature, abbattimenti, piantamenti, ecc.) l'Impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente ed entro la giornata tutti i residui di lavorazione (es. rifiuti vari, erba sfalciata, residui di potatura, frammenti di pietre e mattoni, spezzoni di filo metallico, imballaggi e contenitori, ecc.) e gli utensili inutilizzati.

Non sarà ammesso il mantenimento, presso l'area di cantiere, di cumuli derivanti dai residui di lavorazione durante i fine settimana, né durante le giornate festive, pena l'applicazione di sanzioni secondo le modalità previste all'art. 15.

I residui di cui sopra dovranno essere allontanati a cura e spese dell'impresa aggiudicataria e portati dal cantiere a centri autorizzati a seconda della tipologia di rifiuto.

Alla fine degli interventi tutte le aree e gli altri manufatti che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente ripuliti.

4.5 - Garanzia di attecchimento

L'Impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante, arbusti, annuali da fiore, tappeti erbosi, forniti e posti a dimora.

L'attecchimento si intende avvenuto quando all'atto della dichiarazione di accettazione delle attività e dei servizi (art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto) le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

Fino a tale data la manutenzione degli esemplari arborei come pure dei tutoraggi sarà a completo carico della ditta appaltatrice.

Qualora il numero di irrigazioni previste nella voce di elenco prezzi non risulti sufficiente a mantenere in buone condizioni vegetative gli esemplari, l'impresa dovrà darne comunicazione scritta al R.T. che provvederà ad impartire le necessarie direttive.

L'avvenuto attecchimento deve essere verbalizzato in contraddittorio fra Responsabile Tecnico e Impresa entro 10 giorni dalla scadenza del periodo sopra definito.

L'Impresa è tenuta alla sostituzione delle piante non attecchite, comunque entro l'emissione del certificato di conformità finale.

Per le fioriture annuali il periodo di verifica dell'attecchimento è di giorni quindici dalla data di piantagione.

4.6 - Garanzia per i tappeti erbosi

L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal DEC ed indicate nell'Elenco Prezzi e a garantirne la conformità al momento dell'ultimazione dei servizi.

4.7 - Responsabilità dell'Impresa nel corso dei servizi

L'Impresa è responsabile di ogni danno causato a terzi ed è tenuta, senza alcun rimborso, a ripristinare i manufatti, le aree, le attrezzature, gli impianti, le piantagioni e i tappeti erbosi danneggiati nel corso dei servizi, salvo casi di vandalismo riconosciuti dalle parti.

5 - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

5.1 - Materiali

Tutto il materiale edile, impiantistico e di arredo (es. pietre, mattoni, legname da costruzione, irrigatori, apparecchi di illuminazione, ecc.) il materiale agrario (es. terra di coltivo, concimi, torba, ecc.) e il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per la sistemazione ambientale, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto prescritto dal Capitolato, dall'Elenco Prezzi e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, a giudizio insindacabile del DEC, i materiali siano riconosciuti accettabili necessariamente prima del loro impiego. L'Impresa è obbligata a notificare, in tempo utile al DEC, la provenienza dei materiali per il regolare prelievo dei relativi campioni. L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dal DEC. L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: il DEC si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere, nonché il diritto di farli analizzare a cura e spese dell'Impresa, per accertare la loro corrispondenza con i requisiti specificati nelle presenti Prescrizioni Tecniche, dalle norme vigenti e dall'elenco prezzi. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dal DEC, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere. L'Impresa fornirà tutto il materiale che dovesse essere ordinato (edile, impiantistico, agrario e vegetale), nelle quantità necessarie alla realizzazione della sistemazione.

I materiali da impiegare dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) materiale edile, impiantistico e di arredo: si rimanda ai Capitolati dello Stato, del Genio civile e alle normative specifiche;
- b) materiale agrario: vedi successivo articolo 5.2;
- c) materiale vegetale: vedi successivo articolo 5.12.

5.2 - Materiale agrario

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

5.3 - Terra di coltivo riportata

La fornitura di terra che sarà necessaria per l'esecuzione dei lavori dovrà essere rispondente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006. Non saranno in alcun caso accettate dal DEC terre prive delle prescritte certificazioni ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

L'Impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione del DEC. L'Impresa, su richiesta del DEC, dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dalle presenti Prescrizioni tecniche, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla società Italiana della Scienza del Suolo – S.I.S.S.

La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera, e chimicamente neutra (pH 6,5-7). La quantità di scheletro non dovrà eccedere il 5% del volume totale e la percentuale di sostanza organica non dovrà essere inferiore al 2%.

5.4 - Substrati di coltivazione

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora. Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Impresa dovrà fornire, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi realizzati a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo S.I.S.S. per i parametri indicati negli Allegati tecnici 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 sopra citate 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.

5.5 - Concimi minerali ed organici

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza. Il DEC si riserva il diritto di indicare con maggior precisione, scegliendo di volta in volta alla base delle 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.

5.6 - 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 purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente.

5.7 - Pacciamatura

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapo-traspirazione, sbalzi termici, ecc.).

I materiali di pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale 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 da pacciamatura forniti sfusi il DEC si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

5.8 - Prodotti fitosanitari

I prodotti fitosanitari (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, ecc.), richiesti con apposito ordinativo dal DEC, dovranno essere formulati commerciali contenenti P.A. (principi attivi) registrati e/o autorizzati per l'utilizzo nelle aree urbane e suburbane, nel rispetto del Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" e delle "Linee di indirizzo regionali per l'impiego di prodotti fitosanitari nelle aree frequentate da gruppi vulnerabili" e di ogni altra normativa specifica in vigore

I prodotti fitosanitari dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e delle frasi di rischio, e consigli di prudenza secondo la normativa vigente.

La scheda di Sicurezza rappresenta il documento chiaro e completo per avere tutte le informazioni eco-tossicologiche, pertanto dovrà essere sempre tenuta in cantiere a

disposizione delle autorità competenti e dovrà essere trasmessa al DEC prima di effettuare ogni intervento.

Ai sensi dell'art.9 del d.lgs. 150/2012 chiunque acquisti e utilizzi prodotti fitosanitari per sé o per terzi deve essere in possesso dello specifico certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo (il cosiddetto "Patentino").

Per la manipolazione e lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari devono essere rispettate le previsioni dell'art. 17 del d.lgs. 150/2012 e del PAN al punto A.6 ed allegato VI.

Ai sensi dell'art. 16, comma 3 e 4 del d.lgs. 150/2012, tutti i trattamenti devono essere riportati in un registro trattamenti che deve essere conservato per almeno 3 anni.

Per la gestione degli imballaggi e delle rimanenze dei prodotti fitosanitari devono essere rispettate le previsioni dell'art. 17 del d.lgs. 150/2012 e del PAN al punto A.6 ed all'allegato VI.

5.9 - 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, su indicazione del DEC.

I tutori dovranno essere di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione del DEC potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo, oppure con ancoraggi sotterranei della zolla.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento, al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomme, 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.

5.10 - Drenaggi e materiali antierosione

I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi e opere antierosione dovranno

corrispondere a quanto indicato in progetto e, per quelli forniti in confezione, essere consegnati nei loro imballi originali, attestanti quantità e caratteristiche del contenuto (es. resistenza, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, ecc.) per essere approvati dal DEC prima del loro impiego. Per i prodotti non confezionati il DEC ne verificherà di volta in volta qualità e la loro provenienza.

5.11 - Acqua

L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

5.12 - Materiale vegetale

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

Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18/6/1931 n. 987 e 22/5/1973 n. 269 e successive modificazioni e integrazioni. L'Impresa dovrà dichiararne la provenienza al DEC.

La Città provvederà tramite i propri tecnici alla verifica e punzonatura del materiale oggetto dell'appalto mediante sopralluogo nel vivaio indicato dalla Ditta risultata aggiudicataria, scartando all'atto della successiva consegna i soggetti che dovessero risultare sprovvisti del cartellino di verifica. Nel corso del sopralluogo, su richiesta dei tecnici l'aggiudicatario dovrà effettuare la zollatura di alcuni esemplari arborei come campioni per la verifica dell'apparato radicale. Per eventuali piante non visionate e punzionate in vivaio, l'accettazione definitiva avverrà all'atto della fornitura e sarà subordinata alla verifica dell'esistenza dei requisiti qualitativi richiesti.

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

L'Impresa sotto la sua piena responsabilità potrà utilizzare piante non provenienti da vivaio e/o di particolare valore estetico unicamente se indicate in progetto e/o accettate dal DEC.

Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio e rispondere alle specifiche contenute nell'articolo seguente.

Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la

denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar) del gruppo a cui si riferiscono. Le caratteristiche con le quali le piante dovranno essere fornite (densità e forma della chioma, presenza e numero di ramificazioni, sistema di preparazione dell'apparato radicale, ecc.) sono precisate nelle specifiche allegata al progetto o indicate nell'Elenco Prezzi e nelle successive voci particolari.

L'Impresa dovrà far pervenire al DEC, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del materiale soprastante.

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

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

5.13 - Alberi

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora. Gli alberi dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.).

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere.

La chioma, salvo quando diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro. Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o della

richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante.

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

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

Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato ecc.), rinforzato, se le piante superano i 5 metri di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti.

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del D.E.C. e dell'Elenco Prezzi secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto (non saranno ammesse sottomisure salvo accettazione del DEC);
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi.

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

Qualora le piante vengano fornite in contenitore, le radici devono risultare, senza fuoriuscirne, pienamente compenstrate in questo. L'apparato radicale deve comunque presentarsi sempre ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane. Le piante devono aver subito i necessari trapianti in vivaio (l'ultimo da non più di due anni) secondo il seguente prospetto:

- specie a foglia caduca
 - fino alla circonferenza di cm 12/15: almeno 1 trapianto
 - fino alla circonferenza di cm 20/25: almeno 2 trapianti
 - fino alla circonferenza di cm 30/35: almeno 3 trapianti
 - fino alla circonferenza di cm 40/45: almeno 4 trapianti
- specie sempreverdi

- fino all'altezza di m 2/2.50: almeno 1 trapianto
- fino all'altezza di m 3/3.50: almeno 2 trapianti
- fino all'altezza di m 5: almeno 3 trapianti

e la circonferenza dovrà avere sufficiente sviluppo.

5.14 - Piante esemplari

Con il termine "piante esemplari" si intende far riferimento ad alberi di grandi dimensioni che somigliano, per forma e portamento, agli individui delle stesse specie cresciuti liberamente, e quindi con particolare valore ornamentale.

Queste piante devono essere state opportunamente preparate per la messa a dimora: devono cioè essere state zollate secondo le necessità e l'ultimo trapianto o zollatura deve essere avvenuto da non più di due anni e la zolla deve essere stata imballata a perfetta regola d'arte (juta con rete metallica, doghe, cassa, plantplast, ecc.) - v. anche il prec. Articolo -.

Le piante esemplari non sono comprese nell'Elenco Prezzi e pertanto la loro fornitura avverrà secondo quanto indicato dall'Art. 10 del Capitolato Speciale d'Appalto

5.15 - Arbusti e cespugli

Arbusti e cespugli, qualunque siano le caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta in progetto o in Elenco Prezzi, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto.

Anche per arbusti e cespugli "l'altezza totale" verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza.

Tutti gli arbusti e cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua purché di giovane età e di limitate dimensioni.

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

5.16 - Piante tappezzanti e tappezzanti in zolle e rotoli

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi, secondo quanto previsto nell'Elenco Prezzi.

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

Le tappezzanti in zolle e rotoli dovranno presentarsi ben accestite e compenstrate con il substrato a costituire una zolla continua, esente da presenza di infestanti di varia natura.

5.17 - Piante rampicanti sarmentose e ricadenti

Le piante appartenenti a queste categorie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o in contenitore secondo quanto prescritto nell'Elenco Prezzi.

5.18 - Piante erbacee annuali, biennali e perenni

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni, dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate.

Le misure riportate nelle specifiche dell'Elenco Prezzi si riferiscono all'altezza della pianta non comprensiva del contenitore, e/o al diametro dello stesso.

5.19 - Piante bulbose, tuberose e rizomatose

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

Per le piante consegnate in contenitore varranno le norme prescritte all'articolo precedente.

5.20 - Piante acquatiche e palustri

Le piante acquatiche e palustri dovranno essere fornite 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.

5.21 - 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 ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza

stabiliti dalle leggi vigenti. L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste negli elaborati di progetto.

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.

5.22 - Tappeti erbosi in strisce e zolle

Nel caso 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 e/o 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 del DEC campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto dai luoghi approvati dal DEC. Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specie che costituiscono il prato, verranno di norma fornite in forme regolari, 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.

5.23 - Materiali lapidei e materiali di cava

Per quanto concerne le modalità di eventuale posa e le caratteristiche tecniche dei materiali anidri di fondazione (fusi granulometrici, percentuali di bitume, valori caratteristici derivanti dalle prove Marshall), delle infrastrutture complementari (caditoie stradali, guide e cordoni in pietra) da impiegare, questi dovranno essere conformi alle prescrizioni delle voci inserite in Elenco Prezzi, mentre in generale andrà fatto riferimento al "Capitolato per appalto delle imprese di ordinario mantenimento e sistemazione del suolo pubblico" della Città di Torino approvato con deliberazione C.C. 3/12/1951, Pref. 2/2/1952, Div. IV n° 5040, alle "Norme e prescrizioni tecniche per l'esecuzione dello strato di fondazione delle infrastrutture complementari e dei conglomerati bituminosi di diverso tipo" della Città di Torino, approvato con deliberazione C.C. 16/5/1973, C.O.R.E.C.O. 27/7/73 alle "Norme e prescrizioni tecniche per la realizzazione di pavimentazione in masselli autobloccanti in cls" della Città di Torino approvato con deliberazione C.C. 13/6/1983, C.O.R.E.C.O. 19/7/88.

6 - INTERVENTI VARI

6.1 - Ripristino delle pavimentazioni in misto stabilizzato a cemento e in stabilizzato

Sul luogo d'impiego dovrà essere steso del misto granulare stabilizzato a cemento dello spessore analogo a quello della pavimentazione esistente perfettamente compattato, confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso ANAS 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al mc di cemento tipo 325, di kg 75 al mc di filler.

Il misto stabilizzato a cemento (misto cementato) per fondazione (sottobase) costituito da una miscela di inerti lapidei impastata con cemento ed acqua in impianto centralizzato con dosatori a peso o a volume, sarà da stendersi in un unico strato.

Altri spessori potranno essere richiesti purché non inferiori a 12 cm e non superiori a 35 cm.

Saranno impiegate ghiaie e sabbie di cava e/o di fiume con percentuale di frantumato complessiva compresa tra il 35% ed il 60% in peso sul totale degli inerti. A discrezione del DEC potranno essere impiegate quantità di materiale frantumato superiori al limite stabilito, in questo caso la miscela finale dovrà essere tale da presentare le stesse resistenze a compressione e a trazione a 7 giorni prescritte nel seguito; questo risultato potrà ottenersi aumentando la percentuale delle sabbie presenti nella miscela e/o la quantità di passante allo 0,075 mm.

6.2 - Ripristino delle pavimentazioni stradali bituminose

I lavori relativi al ripristino delle pavimentazioni comprenderanno:

- la rifilatura del ripristino con macchina a lama circolare in modo da ottenere figure geometriche regolari;
- lo scavo dell'area soggetta al ripristino di profondità variabile secondo le direttive del DEC con carico e trasporto del materiale di risulta alla discarica;
- la stesa e la rullatura dei materiali bituminosi di spessore variabile secondo le direttive del DEC;
- la sigillatura del perimetro del ripristino mediante stesa del mastice bituminoso.
- Il ripristino in bolla con l'utilizzo della livella torica di eventuali cordoli interessati dallo scavo.

Per quanto riguarda le prescrizioni tecniche relative alla fornitura dei materiali, di manufatti e di conglomerati bituminosi tipo (fusi granulometrici, percentuali di bitume, valori caratteristici derivanti dalla prova Marshall), la Ditta dovrà attenersi scrupolosamente alle norme attualmente in vigore presso la Città e specificatamente descritte nel fascicolo "Norme e prescrizioni tecniche" approvate con deliberazione del Consiglio Comunale del 16 maggio 1973 esecutive per decorrenza di termini

dal 27 luglio 1973 e delle norme tecniche della Città vigenti alla data dall'appalto.

6.3 - Interventi di risistemazione di un'area verde

Qualora si renda necessario procedere alla risistemazione di un'area verde, i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti in base all'Elenco Prezzi e in accordo con il DEC.

6.4 - Lavorazioni preliminari

L'Impresa, prima di procedere alla lavorazione del terreno, deve provvedere come da progetto all'abbattimento delle piante da non conservare, al decespugliamento, alla eliminazione delle specie infestanti e ritenute a giudizio del DEC non conformi alle esigenze della sistemazione, all'estirpazione delle ceppaie e allo spietramento superficiale.

Queste operazioni saranno da computarsi in base all'Elenco Prezzi.

6.5 - Lavorazione del suolo

Su indicazione del DEC, l'Impresa dovrà procedere alla lavorazione del terreno fino alla profondità necessaria preferibilmente eseguita con l'impiego di mezzi meccanici ed attrezzi specifici a seconda della lavorazione prevista dagli elaborati di progetto.

Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suole di lavorazione.

Nel corso di questa operazione l'Impresa dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori provvedendo anche, su indicazioni del DEC, ad accantonare e conservare le preesistenze naturali di particolare valore estetico (es. rocce, massi, ecc.) o gli altri materiali che possano essere vantaggiosamente riutilizzati nella sistemazione.

Nel caso si dovesse imbattere in ostacoli naturali di rilevanti dimensioni che presentano difficoltà ad essere rimossi, oppure manufatti sotterranei di qualsiasi natura di cui si ignori l'esistenza (es. cavi, fognature, tubazioni, reperti archeologici, ecc.) l'Impresa dovrà interrompere i lavori e chiedere istruzioni specifiche al Direttore dell'esecuzione del Contratto.

Ogni danno conseguente alla mancata osservanza di questa norma dovrà essere riparato o risarcito a cura e spese dell'Impresa.

6.6 - Drenaggi localizzati e impianti tecnici

Successivamente alle lavorazioni del terreno e prima delle operazioni di cui all'art. successivo, l'Impresa dovrà preparare, sulla scorta degli elaborati e delle indicazioni del DEC, gli scavi necessari alla installazione degli eventuali sistemi di drenaggio e le trincee per alloggiare le tubazioni e i cavi degli impianti tecnici (es. irrigazione, illuminazione ecc.) le cui linee debbono seguire percorsi sotterranei.

Le canalizzazioni degli impianti tecnici, al fine di consentire la regolare manutenzione della sistemazione, dovranno essere installate ad una profondità che garantisca uno spessore minimo di 50 cm di terreno e, per agevolare gli eventuali futuri interventi di riparazione, dovranno essere convenientemente protette e segnalate.

L'Impresa dovrà completare la distribuzione degli impianti tecnici, realizzando le eventuali canalizzazioni secondarie e le opere accessorie.

Dopo la verifica e l'approvazione degli impianti a scavo aperto da parte della DEC, l'Impresa dovrà colmare le trincee e ultimare le operazioni di cui agli articoli precedenti.

Sono invece da rimandare a livellazione del terreno avvenuta, la posa in opera degli irrigatori e, a piantagione ultimata, la collocazione e l'orientamento degli eventuali apparecchi di illuminazione.

Ultimati gli impianti, l'Impresa dovrà consegnare alla DEC nelle scale e con le sezioni e i particolari richiesti, gli elaborati di progetto aggiornati secondo le varianti effettuate (c.d. As Built); oppure, in difetto di questi, produrre una planimetria che riporti l'esatto tracciato e la natura delle diverse linee e la posizione dei drenaggi e relativi pozzetti realizzati.

6.7 - Correzione, ammendamento e concimazione di fondo del terreno impiego di fitofarmaci e diserbanti

Dopo aver effettuato le lavorazioni, l'Impresa, su istruzione del DEC, dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti. Tale procedura deve essere eseguita utilizzando formulati commerciali contenenti i principi attivi autorizzati all'uso nelle aree urbane. Per i concimi, correttivi ed ammendanti si rimanda all'art. 6.6

I trattamenti con fitofarmaci, infine, dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato che sia in possesso dello specifico certificato di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo (il cosiddetto "Patentino" come previsto ai sensi dell'art. 9 del d.lgs. 150/2012) e dovrà attenersi alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone e alle cose.

6.8 - 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 (arbusti, altre piante segnalate in progetto) e tracciando sul terreno il perimetro delle piantagioni omogenee (tappezzanti, macchie arbustive, boschetti, ecc.).

Prima di procedere alle operazioni successive, l'Impresa deve ottenere l'approvazione del DEC.

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 (c.d. As Built).

6.9 - Preparazione delle buche e dei fossi

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

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, l'Impresa sarà tenuta ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale di terreno per il riempimento delle buche stesse, in accordo con il DEC.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, a insindacabile giudizio del DEC, dovrà essere allontanato dall'Impresa dalla sede del cantiere e portato presso le aree autorizzate secondo le normative vigenti al momento.

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

Le quote definitive del terreno dovranno essere quelle indicate negli elaborati di progetto e dovranno comunque essere approvate dal Direttore dell'esecuzione del Contratto.

6.10 - Preparazione del terreno per i prati

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'Impresa a completamento di quanto specificato in precedenza dovrà eseguire, se necessario, un'ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine

ed uniforme. Dopo avere eseguito le operazioni indicate negli articoli precedenti l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere.

6.11 - Opere antierosione

Qualora si renda necessario realizzare piccoli interventi di contenimento di dissesti, l'Impresa deve provvedere alla lavorazione e al modellamento delle scarpate e dei terreni in pendio, anche mediante l'utilizzo di Cassoni, secondo le indicazioni del DEC, al fine di procedere alle semine e piantagioni.

6.12 - Messa a dimora delle piante

Alcuni giorni prima della piantagione, l'Impresa dovrà procedere, se richiesto dal DEC, al riempimento parziale delle buche già predisposte, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o delle radici delle diverse specie vegetali.

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

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

La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore.

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

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

L'Impresa procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra di coltivo, costipandola con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alle radici o alla zolla.

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

torba. Inoltre dovranno essere rispettate le specifiche e gli apporti di sostanze ammendanti e nutritive come specificato nelle voci dell'elenco prezzi di riferimento.

Nel caso DEC decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Impresa avrà cura di spargere il fertilizzante attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione.

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

6.13 - Piante a foglia caduca

Le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dal DEC e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie.

Nel caso fosse necessario agevolare il trapianto, l'Impresa, su indicazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto, irrorerà le piante con prodotti antitraspiranti.

6.14 - Piante sempreverdi

Gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie.

Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate: saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni del DEC, soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati, secondo quanto specificato negli Allegati tecnici.

Fatta eccezione per le conifere sempreverdi, in caso di necessità è possibile fare ricorso all'uso di antitraspiranti, secondo le indicazioni del DEC.

6.15 - Messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni, biennali e delle piante rampicanti, sarmentose e ricadenti

La messa a dimora di queste piante sarà identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata secondo il seguente schema:

- ripulitura del terreno
- fresatura, sminuzzatura, riporto di terriccio umidificato, livellamento
- aspersione di antigerminativo liquido o granulare
- stesura, fissaggio, cucitura e foratura del telo pacciamante
- piantagione delle tappezzanti.

Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, recipienti metallici, ecc.) questi dovranno essere rimossi; se invece i contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso.

In ogni caso le buche dovranno poi essere colmate con terra di coltivo mista a concime ben pressata intorno alle piante.

L'Impresa è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicanti, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione.

Per le prime cure di trapianto valgono le norme indicate all'articolo precedente.

6.16 - Messa a dimora delle piante acquatiche e palustri

La messa a dimora di queste piante rispetterà le caratteristiche esigenze della specie e varietà secondo quanto stabilito, negli elaborati di progetto ed eventuali indicazioni fornite dal DEC.

6.17 - Formazione dei prati

Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione, alle irrigazioni ed al primo taglio quando l'erba ha raggiunto cm 10 di altezza.

La formazione dei prati dovrà aver luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante (in particolar modo di quelle arboree e arbustive) previste in progetto e dopo la esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi.

Terminate le operazioni di semina o di impianto, il terreno deve essere immediatamente irrigato.

I vari tipi di prato dovranno presentarsi perfettamente inerbiti con le specie previste, con presenza di erbe infestanti e sassi non superiore ai limiti di tolleranza consentiti dal progetto – e comunque

non superiori al 5% della superficie - esenti da malattie, ed avvallamenti dovuti all'assestamento del terreno o ad altre cause.

In caso di imperfezioni del tappeto l'impresa dovrà provvedere immediatamente dopo il primo taglio alla risemina delle parti difettose.

Solo dopo tale intervento la Città ne assumerà in carico gli oneri manutentivi.

6.18 - Semina dei tappeti erbosi

Dopo la preparazione del terreno l'area sarà, su indicazioni del DEC, seminata con uniformità e rullata in modo omogeneo. Il miscuglio dovrà essere stato composto secondo le percentuali precisate in progetto e dovrà essere stato accettato dal Direttore dell'esecuzione del Contratto.

6.19 - Messa a dimora delle zolle erbose

Le zolle erbose per la formazione dei prati a pronto effetto, dovranno essere messe a dimora stendendole sul terreno in modo che siano ben ravvicinate. Per favorirne l'attecchimento, ultimata questa operazione, le zolle dovranno essere cosparse con uno strato di terriccio (composto con terra di coltivo, sabbia, torba e concime), compattate per mezzo di battitura o di rullatura e, in fine, abbondantemente irrigate. Nel caso debbano essere collocate su terreni in pendio o su scarpate, le zolle erbose dovranno essere anche fissate al suolo per mezzo di picchetti di legno, costipandone i vuoti con terriccio.

Le zolle di specie prative stolonifere destinate alla formazione di tappeti erbosi con il metodo della propagazione dovranno essere accuratamente diradate o tagliate in porzioni minori e successivamente messe a dimora nella densità precisata negli elaborati di progetto o stabilita dal DEC. Le cure colturali saranno analoghe a quelle precedentemente riportate.

6.20 - Inerbimenti e piantagioni di scarpate e di terreni in pendio

Le scarpate e i terreni in pendio dovranno essere seminati o piantati con specie caratterizzate da un potente apparato radicale e adatto a formare una stabile copertura vegetale secondo quanto stabilito in Elenco Prezzi.

6.21 - Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'Impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppi, le piante messe a

dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti precedentemente concordati ed approvati dal DEC.

Se previsto dal progetto, alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciame (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifere, biostuoie, teli plastici, ecc.) od altro analogo precedentemente approvato dal DEC.

6.22 - Verniciatura cancelli, recinzioni, transenne in ferro

In genere l'Appaltatore ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che ritiene più conveniente, ma l'esecuzione dei medesimi deve essere in ogni caso coordinata secondo le prescrizioni del DEC e rispettare le sequenze sotto riportate.

In particolare egli ha l'obbligo di completare ogni singola fase di lavorazione prima di passare a quella successiva.

1) La preparazione delle superfici metalliche da verniciare deve essere eseguita mediante spazzolatura, raschiatura e cartavetratura con attrezzi normali (flessibile, raschietti, picchetto, spazzole, ecc.) al fine di eliminare ogni traccia di ruggine, scaglie di laminazione e vecchia vernice in fase di distacco, fino a raggiungere il grado di pulizia ottimale.

Particolare cura deve essere osservata al fine di evitare, con idonei accorgimenti, gocciolature di vernice sul basamento, soglia o gradoni.

Terminata la pulizia con l'asportazione della ruggine e della vecchia vernice non perfettamente aderente, prima di procedere all'applicazione della prima ripresa di fondo deve essere segnalato l'intervento al DEC affinché questa possa effettuare i controlli del caso.

Come prova di collaudo ripassando la superficie spazzolata con spazzola metallica o rasgando leggermente la superficie con raschietto non si devono staccare croste di vernice o ruggine.

Il DEC ha la facoltà di far ritoccare o reintegrare le raschiature e le verniciature che risultassero inefficienti e comunque non eseguite a regola d'arte, a cura e spese dell'Appaltatore.

Qualora nell'intervallo di tempo tra il benessere della pulizia e l'applicazione di mano di antiruggine fosse piovuto, oltre ad attendere per la verniciatura che il manufatto sia perfettamente asciugato, lo stesso deve subire una rapida ma energica spazzolatura per togliere le formazioni di ruggine createsi in detto intervallo.

- 2) Per i manufatti verniciati: applicazione di una ripresa di antiruggine di fondo a base di resine oleofenoliche e pigmenti al fosfato di zinco, spessore del film essiccato circa 40 micron.
- 3) Applicazione di una prima ripresa di finitura a base di smalto sintetico di colore "verde" (RAL-

6010), spessore del film essiccato circa 40 micron.

- 4) Applicazione di una seconda ripresa di finitura a base di smalto sintetico di colore "verde" (RAL-6009), spessore del film essiccato circa 40 micron.
- 5) Per i manufatti zincati a caldo: lavaggio sgrassante con solvente molto volatile privo di residui secchi (trielina o similare); applicazione di una ripresa di fondo a base di resine epossidiche e pigmenti al fosfato di zinco applicata a pennello, spessore del film essiccato 35-40 micron.
- 6) Applicazione di una prima ripresa di finitura a base di resine epossidiche di colore "verde" (RAL-6010), spessore del film essiccato circa 40 micron.
- 7) Applicazione di una seconda ripresa di finitura a base di resine poliuretaniche alifatiche, non ingiallenti di colore "verde" (RAL-6009), spessore del film essiccato circa 40 micron.
- 8) La verniciatura viene eseguita esclusivamente con l'uso di pennelli e ben tirata in modo che risulti uno strato uniforme di perfetta copertura delle superfici con gli spessori minimi stabiliti, senza che si verifichino grumi o gocciolature.

Dopo l'applicazione della prima ripresa si deve lasciare trascorrere il tempo necessario per l'indurimento della stessa prima di procedere all'applicazione della successiva.

Prima dell'applicazione, le vernici devono essere accuratamente rimescolate per ottenere una perfetta omogeneizzazione e tale operazione deve essere ripetuta ad ogni prelievo dal contenitore principale.

L'eventuale diluizione delle vernici deve essere compiuta esclusivamente con i diluenti prescritti per ciascuna di esse.

- 9) Tutti i manufatti fino ad essiccazione completa delle vernici, devono essere muniti di cartello in cartone o lamiera delle dimensioni di 30x20 cm, legato con filo di ferro, portante la dicitura "vernice fresca".

L'Appaltatore deve fornire tutti i materiali, compresi quelli di minuto consumo, le apparecchiature e le attrezzature necessarie per eseguire a regola d'arte i lavori di raschiatura, spazzolatura e verniciatura.

I prodotti vernicianti, di ottima qualità, devono essere fabbricati da ditte specializzate di riconosciuta rinomanza.

Tutti i prodotti devono essere contenuti nelle latte sigillate, contraddistinte dal marchio di fabbrica, numero di matricola e indicazioni del termine entro il quale devono essere applicati.

Il DEC si riserva la facoltà di prelevare campioni di ciascun prodotto e di inviarli a laboratori specializzati per effettuare prove di controllo per accertare la corrispondenza con i dati contenuti nelle rispettive schede.

I campioni sono prelevati in contraddittorio.

L'onere delle analisi è a carico dell'Appaltatore.

Il DEC ha il diritto di rifiutare quei prodotti che risultino non corrispondenti alle caratteristiche di fabbricazione e comunque quei prodotti che, a suo insindacabile giudizio, ritiene non idonei ai lavori di cui trattasi.

L'approvazione dei campioni non solleva l'Appaltatore dalle responsabilità della buona riuscita del ciclo realizzato e dalla garanzia relativa.

La verniciatura delle parti asportate per gli opportuni controlli, deve essere rifatta a cura e spese dell'Appaltatore.

6.23 - Periodo di garanzia per le opere eseguite - piantamenti e semine

L'Impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante e arbusti forniti e posti a dimora.

L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine della stagione vegetativa successiva alla messa a dimora, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

Fino a tale data la manutenzione degli esemplari, come pure dei tutoraggi, sarà a completo carico della ditta appaltatrice.

L'avvenuto attecchimento deve essere verbalizzato in contraddittorio fra DEC e Impresa entro 10 giorni dalla scadenza del periodo sopra definito.

L'Impresa è tenuta ad una sola sostituzione delle piante non attecchite.

Eventuali ulteriori sostituzioni di piante, già sostituite una volta, dovranno essere oggetto di nuovi accordi fra le parti.

L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità.

La manutenzione che l'Impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia dovrà comprendere le seguenti operazioni:

1. irrigazioni;
2. ripristino conche e rinalzo;
3. falciature, diserbi e sarchiature;
4. concimazioni;
5. potature;

6. eliminazione e sostituzione delle piante morte;
7. rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
8. difesa dalla vegetazione infestante;
9. sistemazione dei danni causati da erosione;
10. ripristino della verticalità delle piante;
11. controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato. Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato il trauma del trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

La manutenzione delle opere da terrazziere, impiantistiche, di arredo, sarà soggetta alle norme contemplate nei capitolati speciali.

6.24 - Irrigazioni

L'Impresa è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia previsto, e pertanto sino alla dichiarazione di accettazione delle attività e dei servizi (art. 13 del Capitolato Particolare d'Appalto).

Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale; il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Impresa e successivamente approvati dal DEC.

Nel caso fosse stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'Impresa dovrà controllare che questo funzioni regolarmente. L'impianto di irrigazione non esonera però l'Impresa dalle sue responsabilità in merito all'irrigazione, la quale pertanto dovrà essere attrezzata per effettuare, in caso di necessità, adeguati interventi manuali.

6.25 - Ripristino conche e rinalzo

Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate.

A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'Impresa provvederà alla chiusura delle conche e al ricalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

6.26 - Diserbi e sarchiature

I diserbi dei vialetti, dei tappeti erbosi, e delle altre superfici interessate dall'impianto devono essere eseguiti preferibilmente a mano o con attrezzature meccaniche. L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle normative vigenti e dovranno essere utilizzati solo Principi Attivi autorizzati all'utilizzo nelle aree urbane.

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

6.27 - Concimazioni

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità e con i prodotti stabiliti dal D.E.C. e a norma del D.lgs. n 217 del 29 aprile 2006. "Revisione della disciplina in materia di Fertilizzanti".

6.28 - Potature

Tutti gli interventi sul patrimonio arbustivo che presentano cantieri su aree aperte al traffico dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni impartite dall'Ufficio di Coordinamento per gli Interventi su Suolo Pubblico che il DEC trasmetterà alla Ditta con Ordine di Servizio o con Ordinativo. Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e conferito in centro autorizzato.

6.29 - Eliminazione e sostituzione delle piante morte

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

6.30 - Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi

Epoca e condizioni climatiche permettendo, l'Impresa dovrà riseminare o piantare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per la qualità dei prati oppure sia stata giudicata per qualsiasi motivo insufficiente dal DEC.

6.31 - Difesa dalla vegetazione infestante

Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la DEC, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacciami quando previsto dal progetto.

6.32 - Sistemazione dei danni causati da erosione

L'Impresa dovrà provvedere alla sistemazione dei danni causati da erosione per difetto di esecuzione degli interventi di sua specifica competenza per quanto non in contrasto con l'enunciato delle disposizioni relative ai danni di forza maggiore (articolo 25 R.D. 25/5/1895 n. 350).

6.33 - Ripristino della verticalità delle piante

L'Impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante fino al termine del periodo di garanzia.

6.34 - Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

È competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne 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.

7 - CARTELLONISTICA DI CANTIERE

L'aggiudicatario dovrà porre particolare attenzione e cura nell'allestimento della cartellonistica di cantiere.

In particolare dovranno essere osservate le disposizioni riportate nella normativa vigente di seguito sinteticamente elencata:

D.Lgs.30/04/1992 n. 285 Nuovo Codice della Strada (CdS)

D.P.R.16/12/1992 n.495 Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada (Regolamento)

D.M. 10/07/2002 Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo (Disciplinare)

D.M. 12/12/2011 n. 420 Misure di sicurezza temporanea da applicare a tratti interessati da lavori stradali ai sensi dell'art. 6 del D.Lgsn.35/2011

Decreto Interministeriale 4/3/2013 Criteri generali di sicurezza relativi alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare

In particolare dovranno osservate le disposizioni sottoriportate.

7.1 - Divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata

L'impresa è tenuta a posizionare almeno 48 ore prima dell'intervento un numero minimo di 10 cartelli di divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata. Il numero minimo di cartelli dovrà essere adeguato, in aumento, al contesto di lavoro, alle caratteristiche e all'estensione dell'area. La ditta dovrà predisporre e posizionare opportuna segnaletica informativa riportante: tipologia dei lavori, data/periodo d'intervento ed orario. Nel caso sia stata emessa ordinanza, questa dovrà essere riportata nella segnaletica informativa.

7.2 - Segnalazione e delimitazione cantieri sfalcio erba

Si rimanda alle prescrizioni riportate nell'allegato 4) "DUVRI".

7.3 - Precisazioni

Tutta la segnaletica sopra descritta dovrà:

- 1) essere rispondente nella forma e nei colori al Nuovo Codice della Strada ed al relativo regolamento;
- 2) essere in buono stato di conservazione;
- 3) possedere una base solida ed appesantita;
- 4) essere quotidianamente disponibile in cantiere in quantità adeguata.

7.4 - Rimozione

La rimozione potrà essere richiesta esclusivamente se i divieti di sosta e di fermata saranno stati posizionati almeno 48 ore prima dell'inizio lavori e se l'ordinanza emessa lo prevede.

Tale intervento potrà essere richiesto telefonando al n. 011- 0111 della Centrale Operativa della P. M. sia dal personale del Servizio competente, sia dall'aggiudicatario.

Dovrà comunque essere pienamente rispettata la normativa vigente in materia antinfortunistica e dunque del Piano di Sicurezza presentato dall'aggiudicatario

Per mantenere costantemente informati gli operatori dovrà essere apposto su un automezzo che sosta fisso in cantiere un pannello riportante tutta la segnaletica relativa all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

8 - INNOVAZIONE TECNOLOGICA ABBINATA AL VERDE URBANO E CAMPI SPERIMENTALI

Le imprese aggiudicatarie dovranno essere in grado di gestire la manutenzione, prevista nelle Prescrizioni Tecniche e nel Capitolato Speciale d'Appalto, anche attraverso l'utilizzo di attrezzature computerizzate ed eventuali sistemi satellitari. L'utilizzo di apparecchiature innovative può essere adottato al fine di migliorare la gestione dei paesaggi e delle aree verdi della Città per garantire un migliore coordinamento, pianificazione, qualità del verde urbano e paesaggistica, salvaguardia del territorio ed il monitoraggio degli interventi.

LA RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Dott.ssa Claudia Bertolotto