



CITTÀ DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE
SERVIZI AMMINISTRATIVI**

DIREZIONE DECENTRAMENTO

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEL
VERDE PUBBLICO CIRCOSCRIZIONE 8
ANNI 2015-2016**

ALL. 1 - PRESCRIZIONI TECNICHE

PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEL VERDE PUBBLICO CIRCOSCRIZIONALE ANNI 2014-2015-2016

1. 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 i lotti della presente gara saranno gestiti direttamente dalle Circoscrizioni per l'esecuzione dei servizi di cui all'oggetto, tramite il tecnico incaricato che assumerà le funzioni di Direttore dell'esecuzione del Contratto e provvederà, sulla base del cronoprogramma degli sfalci trasmesso all'atto della consegna dei lavori e della programmazione delle diverse attività, alla predisposizione degli ordinativi ed alla contabilizzazione e liquidazione degli interventi svolti.

2. DESCRIZIONE GENERALE DEL SERVIZIO.

I servizi oggetto del presente appalto, consisteranno nella realizzazione, taglio, pulizia, rigenerazione, rifacimento di nuovi 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, 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, 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 o pavimentati, di bordure, cordolature, muretti di contenimento, pozzetti, scalinate ecc. e delle relative forniture di materiali edili, 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 e cestini, transenne, ornate in ferro, porta biciclette, cartelli indicatori, 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.

3. PRESCRIZIONI GENERALI

3.1 - Sopralluoghi e accertamenti preliminari

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Capitolato, l'Impresa dovrà ispezionare i luoghi per prendere visione delle condizioni di lavoro e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi da realizzare (con particolare riguardo alle dimensioni, alle caratteristiche specifiche e alle eventuali connessioni con altri cantieri), alla quantità, alla utilizzabilità e alla effettiva disponibilità di acqua per l'irrigazione e la manutenzione.

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.

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

Tutta la vegetazione esistente e quella eventualmente individuata dal Direttore dell'esecuzione del Contratto in corso d'opera dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento.

Nelle operazioni di taglio 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 alle specie 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 così come modificato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 16 novembre 2009 mecc. 2009 03017/046 esecutiva dal 30 novembre 2009.

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

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

Nel caso si rendano necessari movimenti terra all'interno di un cantiere, l'Impresa è tenuta a seguire le procedure operative ed amministrative previste dal D.Lgs 152/2006, Nel caso si voglia prevedere il riutilizzo nel sito, occorre provvedere alla redazione dell'elaborato "progetto per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo", redatto secondo i contenuti delle linee guida del Comune di Torino con particolare riferimento all'allegato 1, che deve essere parte integrante di progetto dell'opera. Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo dovranno essere smaltite presso un impianto autorizzato o presentando richiesta di autorizzazione al recupero rifiuti della Provincia di Torino, ai sensi degli artt. 214, 215, 216, D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (procedure semplificate) o ai sensi dell'art. 208 (procedure ordinarie).

3.4 - Pulizia dell'area di cantiere

A mano a mano che procedono gli interventi di manutenzione e le operazioni di messa a dimora e/o trapianti, l'Impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente 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.

I residui di cui sopra dovranno essere allontanati e portati dal cantiere alle aree autorizzate.

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

3.5 - Norme per misurazione e valutazione di servizi e somministrazioni

Le quantità dei servizi e delle somministrazioni (fornitura, trasporti e noli) saranno determinate con metodi geometrici, matematici o a peso in relazione a quanto previsto nell'Elenco Prezzi. I servizi e le somministrazioni in genere saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto e dall'Elenco Prezzi. Tutti i servizi a peso e/o a volume saranno liquidati in base alla bolla di pesata del materiale, da fornirsi all'ufficio direzione lavori.

La misurazione dei prati sarà eseguita tenendo conto dell'area effettivamente coperta e non dalla sua proiezione planimetrica e comunque al netto di tare (vialetti, fontane a pavimento, monumenti, ecc.), salvo quanto previsto nell'Elenco Prezzi.

Le misure saranno prese in contraddittorio mano a mano che si procederà nella loro esecuzione e delle somministrazioni e verranno riportate sul registro di cantiere che sarà firmato dagli incaricati dell'Impresa e dal Direttore dell'esecuzione del Contratto. Resta sempre salva, in caso di riserve da parte dell'Impresa, la possibilità di verifica e di rettifica in occasione delle operazioni di liquidazione finale dei lavori.

L'Impresa è tenuta ad eseguire i servizi a perfetta regola d'arte secondo i dettami ultimi della tecnica e a fornire materiali rispondenti a quanto determinato nel Capitolato e nei suoi allegati: tutti i servizi e tutte le somministrazioni che, a giudizio del Direttore dell'esecuzione del Contratto non siano state eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite a cura e spese dell'Impresa.

3.6 - Garanzia di attecchimento

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

L'attecchimento si intende avvenuto quando all'atto della dichiarazione di accettazione delle attività e dei servizi le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

Per le fioriture il periodo di verifica dell'attecchimento è di giorni trenta dalla data di fornitura e trapianto.

Fino a tale data la manutenzione degli esemplari 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 D.E.C. che provvederà ad impartire le necessarie direttive.

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

3.7 - Garanzia per i tappeti erbosi

L'impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi utilizzando specie vegetali di microterme o macroterme in mix e in bland utilizzando sementi ad alta percentuale di germinabilità specifiche per la realizzazione di tappeti erbosi .

Per quanto concerne la fornitura di tappeti erbosi in rotoli o zolle, il materiale fornito dovrà essere posato entro 24 ore dalla raccolta delle zolle e l'attecchimento s'intende avvenuto quando all'atto della dichiarazione di accettazione delle attività e dei servizi il tappeto erboso si presenta privo di agenti patogeni e in buono stato vegetativo.

3.8 - Responsabilità dell'Impresa nel corso dei lavori

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 lavori, salvo casi di vandalismo riconosciuti dalle parti.

4. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

4.1 - Materiali

Tutto il materiale edile, impiantistico e di arredo (es. pietre, mattoni, legname da costruzione, 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 presente Capitolato, dall'Elenco Prezzi e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, a giudizio insindacabile del Direttore dell'esecuzione del Contratto, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'Impresa è obbligata a notificare, in tempo utile al Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto. L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: il Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 e dalle norme vigenti. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dal Direttore dell'esecuzione del Contratto, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere. L'Impresa fornirà tutto il materiale (edile, agrario e vegetale) indicato negli elenchi e riportato nei disegni allegati, nelle quantità necessarie alla realizzazione della sistemazione.

I materiali da impiegare dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) materiale edile e di arredo: si rimanda ai Capitolati dello Stato, del Genio civile e alle normative specifiche;
- b) materiale agrario: vedi successivo articolo 4.2;
- c) materiale vegetale: vedi successivo articolo 4.12.

4.2 - Materiale agrario

Per materiale agrario s'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.

4.3 - Terra di coltivo riportata

L'Impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direttore dell'esecuzione del Contratto. L'Impresa dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, 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%. L'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto l'impiego di terra le cui analisi abbiano oltrepassato i valori indicati negli Allegati tecnici, salvo quanto diversamente indicato nell'Elenco Prezzi. La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante. La terra fornita deve essere conforme alle prescrizioni e relativi allegati riportati nel D. Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" G.U. n° 88 del 14 aprile 2006.

4.4 - Substrati di coltivazione

Per 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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

4.5 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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. In ogni caso dovrà essere fatto riferimento al D.lgs.n° 217 del 29 aprile 2006 "Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti".

4.6 - Ammendanti e correttivi

Per ammendanti s'intendono i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche e/o chimiche e/o l'attività biologica, i cui tipi e

caratteristiche sono riportati nell'allegato 2 del D.lgs. n° 217 del 29 aprile 2006. Per correttivi s'intendono i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione, salinità, tenore in sodio, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 3 del D.lgs. n° 217 del 29 aprile 2006.

4.7 - Pacciamatura

Con pacciamatura s'intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evaporazione dal suolo di coltivo, sbalzi termici, ecc.).

I materiali di pacciamatura comprendono prodotti d'origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) in accordo con il Direttore dell'esecuzione del Contratto, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi il Direttore dell'esecuzione del Contratto si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

4.8 - Fitofarmaci

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

Il D.E.C. indicherà il prodotto da utilizzare in considerazione all'ambiente in cui si effettua il trattamento, in ogni caso non potranno essere autorizzati prodotti non conformi all'utilizzo in ambito urbano..

4.9 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

I tutori dovranno essere di legno industrialmente pre-impregnati di sostanze imputrescibili o paleria di castagno scortecciato.

Analoghe caratteristiche d'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 Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 materiale idoneo.

4.10 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto prima del loro impiego. Per i prodotti non confezionati il Direttore dell'esecuzione del Contratto ne verificherà di volta in volta qualità e la loro provenienza.

4.11 - 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.

4.12 - 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 del D.lgs. n° 386 del 10 novembre 2003 della legge n° 987 del 18/6/1931 e successive modificazioni e integrazioni. L'Impresa dovrà dichiararne la provenienza al Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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, l'indicazione tassonomica biologica di classificazione (famiglia, genere, specie, varietà) 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 allegate al progetto o indicate nell'Elenco Prezzi e nelle successive voci particolari.

L'Impresa dovrà far pervenire al Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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.

4.13 - 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.

Per "altezza totale" di arbusti e cespugli si intende la distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma.

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.

4.14 - Piante tappezzanti

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.

4.15 - 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.

4.16 - 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.

4.17 - 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.

4.18 - 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.

4.19 - 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.

4.20 - 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 specie da tappeto erboso stolonifere, rizomatose, cespitose, l'Impresa dovrà fornire zolle 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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.

4.21 - Materiali lapidei e materiali anidri per strati di fondazione

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.

5. MANUTENZIONE PAVIMENTAZIONI NEI GIARDINI

5.1 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto;
- 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.

5.2 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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. MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI E DELLE LAVORAZIONI AGRONOMICHE

6.1 - Sfalcio erba e pulizia

L'affidatario dovrà effettuare una serie di sfalci con raccolta dei residui di taglio o clipping, la raccolta del clipping è esclusa per la tecnica mulching che dovrà essere eseguita nelle modalità di seguito riportate, in ogni caso è da considerarsi indispensabile la raccolta dei rifiuti (carte, foglie, lattine, ecc.) presenti sull'area atti a dare un ottimale livello di manutenzione. Gli sfalci vanno eseguiti ogni qualvolta il manto erboso raggiunga le altezze d'intervento indicate nelle tabelle delle varie tipologie di verde cittadino di sotto riportate. Il clipping deve essere asportato dal prato erboso, tramite l'utilizzo d'apposite macchine a taglio con piatto rotativo e contenitore di raccolta (ride-on oppure lawn tractor), in caso di rifilatura dei bordi, i residui vanno necessariamente rastrellati. 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 che la superficie del tappeto appaia solcata da una serie di onde. E' da evitarsi in ogni caso lo scalping dei tappeti erbosi, pertanto vanno rispettate le altezze minime di taglio a seconda delle specie botaniche costituenti il tappeto erboso.

La non corretta esecuzione delle operazioni di taglio comporterà inevitabilmente per la Ditta Appaltatrice la sanzione prevista dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Contestualmente allo sfalcio, le aree dovranno essere ripulite dai rifiuti presenti ed i materiali raccolti dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti avvisando nel contempo il D.E.C.

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.

L'affidatario dovrà eseguire lo sfalcio secondo le modalità di taglio riportate nelle suddette tabelle secondo le tempistiche ordinate dal Direttore dell'esecuzione del Contratto con specifici ordinativi secondo quanto prescritto all'Art. 10.5 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Nell'esecuzione degli sfalci, la ditta deve predisporre tutti gli accorgimenti necessari ad evitare danni agli impianti di irrigazione, agli impianti tecnici, agli arredi presenti. 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. In caso di danneggiamenti l'impresa è tenuta al ripristino immediato pena addebito degli stessi, oltre alle penali previste dall'art. 16 del Capitolato Speciale d'Appalto.

I prodotti residui degli sfalci dovranno essere asportati dall'area sfalciata secondo quanto riportato nelle tabelle allegate e comunque non potranno essere lasciati in loco nelle giornate di sabato e festivi.

Eventuali ritardi nello sfalcio e/o nell'allontanamento dei residui o l'adozione di modalità di taglio

diverse da quanto previsto in tabella, comporterà l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 10 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Il Direttore dell'esecuzione del Contratto ha la facoltà di richiedere all'appaltatore di anticipare il taglio delle aree verdi qualora si verificassero condizioni di particolare interesse per la Pubblica Amministrazione, senza che la ditta possa richiedere indennizzi particolari.

Il Direttore dell'esecuzione del Contratto comunicherà, tramite ordine di servizio all'appaltatore, le eventuali aree che, sebbene inserite nel presente capitolato, non dovranno essere oggetto di sfalcio in quanto oggetto di interventi di riqualificazione.

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, ed altro.), **devono sempre essere rimossi;**
- 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. Tale intervento dovrà essere effettuato lungo tutto il perimetro dell'area verde oggetto della manutenzione. Si dovrà eseguire inoltre il taglio dell'erba sui vialetti e aree pedonali interni alle aree verdi. L'eventuale diserbo chimico sui predetti vialetti, richiesto tramite emissione di regolare ordinativo, dovrà essere effettuato utilizzando dei formulati commerciali contenuti 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 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 erbosi, tappeti erbosi, prati fioriti, fioriture, ecc.), in caso contrario la vegetazione colpita dovrà essere immediatamente sostituita a cura e spese della Ditta esecutrice.
- Si precisa che le modalità di taglio previste nel sotto indicato art. 7 "Tipologie di aree verdi" il taglio mulching deve essere effettuato solo con mezzi idonei ad eseguire tale operazione. Il taglio mulching deve essere effettuato in condizioni di terreno asciutto e quando l'erba non è bagnata. L'asportazione della lamina fogliare non deve essere superiore a cm 3. In caso di taglio con tecnica mulching la frequenza di taglio deve essere effettuata con rapporto 2/7 dove 2 indica il numero di tagli e 7 indica l'unità di tempo utilizzata cioè i giorni della settimana.
- **pulizia delle aree verdi da effettuarsi contestualmente allo sfalcio dell'erba ed alla raccolta delle foglie, quest'ultime vanno necessariamente asportate ogni qualvolta siano presenti sul tappeto erboso, indipendentemente dal periodo stagionale.**

Per le tipologie del verde in appresso elencate in tabella il piano degli interventi sarà indicato dal Direttore dell'esecuzione del Contratto tramite regolari ordinativi. Il mancato rispetto della tempistica richiesta nell'ordinativo e la non corretta o mancata esecuzione delle modalità d'intervento sopra specificate, saranno sanzionabili come previsto dall'articolo 16 del Capitolato Speciale d'Appalto.

6.2 Pulizia delle aree destinate al passeggio dei cani in libertà.

Il servizio include tutte le aree comprese nel lotto circoscrizionale, mentre eventuali altre aree che potranno essere realizzate dalla Città saranno inserite in manutenzione nel corso dell'appalto.

L'impresa affidataria dovrà organizzare l'intervento di pulizia nello stesso giorno della settimana per il proprio lotto di competenza. Le aree in oggetto nel corso degli interventi di pulizia dovranno essere tenute inagibili con chiusura degli ingressi. Dell'intervento di pulizia in corso dovrà essere comunicato su ogni ingresso con l'affissione di un cartello da concordarsi con il D.E.C. e, preventivamente, la programmazione degli interventi sarà comunicata con l'affissione sulla 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, il rastrellamento delle aree.

Tutto il materiale raccolto dovrà essere smaltito a cura dell'Impresa esecutrice del servizio presso le aree autorizzate, secondo le normative vigenti al momento.

Nel periodo autunno-inverno si dovrà anche procedere alla raccolta delle foglie presenti con smaltimento presso le aree autorizzate. La programmazione degli interventi sarà comunicata dal D.E.C. territorialmente competente in base all'andamento stagionale.

6.3 - Manutenzione Ordinaria aggiuntiva

Le operazioni consistono nella manutenzione aggiuntiva a carico dell'arredo in generale, pavimentazioni, aree verdi, aree sportive libere, che necessitano di interventi puntuali ed urgenti. Normalmente sarà programmata dal D.E.C. a seconda delle necessità del territorio e delle richieste dell'Amministrazione circoscrizionale. Le tipologie degli interventi e le modalità di esecuzione ricadono nelle descrizioni dei lavori del presente documento.

Eventuali altre aree realizzate dalla Città, potranno essere inserite in manutenzione nel corso dell'appalto. Il D.E.C. potrà anche richiedere interventi di sfalcio dell'erba delle aree di pertinenza di fabbricati Municipali escluse dal Cronoprogramma delle aree verdi.

6.4 – 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

6.5 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto non conformi alle esigenze della sistemazione, all'estirpazione delle ceppaie e allo spietramento superficiale.

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

6.6 - Lavorazione del suolo

Su indicazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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.

6.7 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 Direzione Lavori, 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 Direzione Lavori nelle scale e con le sezioni e i particolari richiesti, gli elaborati di progetto aggiornati secondo le varianti effettuate; 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.

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

Dopo aver effettuato le lavorazioni, l'Impresa, su istruzione del Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 residenziali. Per i concimi, correttivi ed ammendanti si rimanda all'art. 4.6.

I trattamenti con fitofarmaci, infine, dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato che abbia conseguito il patentino alla somministrazione per prodotti fitosanitari e come previsto dal DPR n° 290 del 23 aprile 2001. Inoltre il personale specializzato 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.

6.9 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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.

6.10 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, a insindacabile giudizio del Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno l'Impresa provvederà, su autorizzazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto, insieme a quella apportata.

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

6.11 - 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, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Dopo 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.

6.12 - 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, secondo quanto previsto dal progetto successivamente agli interventi di difesa idrogeologica, al fine di procedere alle semine e piantagioni.

6.13 - Messa a dimora delle piante

Alcuni giorni prima della piantagione, l'Impresa dovrà procedere, se richiesto dal Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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, interrato 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.

Nel caso il Direttore dell'esecuzione del Contratto 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.

6.14 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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.

6.15 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

6.16 - 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.

6.17 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

6.18 - 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, chiarie 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.

6.19 - Semina dei tappeti erbosi

Dopo la preparazione del terreno l'area sarà, su indicazioni del Direttore dell'esecuzione del Contratto, 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.

6.20 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto. Le cure colturali saranno analoghe a quelle precedentemente riportate.

6.21 - 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.

6.22 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

7. TIPOLOGIE DI AREE VERDI

7.1 - 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 intervento per l'operazione di sfalcio ¹	Max 12-15 cm
Altezza di taglio ²	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 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 (marciapiedi, vialetti pedonali ecc.).

Ad esclusivo giudizio del Direttore dell'esecuzione del Contratto le località suddette potranno essere in parte escluse dagli interventi di sfalcio della impresa appaltatrice in quanto demandate agli operatori Comunali. Tale iniziativa sarà comunicata all'appaltatore con O.d.S. all'inizio della stagione vegetativa e comunque prima dell'inizio del periodo di sfalcio dell'erba.

7.2- Verde di quartiere - banchine stradali e/o viali alberati inerbiti.

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

Altezza di intervento per l'operazione di sfalcio	Max 15-20 cm
Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none">• devono essere utilizzati tosaerba rotativo a lama orizzontale, su indicazione della Direzione Lavori, tosaerba a lame orizzontali per taglio con tecnica mulching, è ammesso l'uso di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso;• il falciato deve essere asportato entro le 24 ore, salvo che su indicazione della Direzione Lavori siano stati utilizzati tosaerba con lame orizzontali per il taglio con tecnica mulching;• in nessun caso deve essere effettuato il taglio in condizioni di terreno bagnato, brinato o umido di rugiada;

¹ Si intende per altezza di intervento, l'altezza massima della vegetazione componente il tappeto. Quando il tappeto raggiunge l'altezza di intervento, si deve procedere alle operazioni di taglio, altezze superiori ingiustificate, comporteranno l'applicazione delle penali previste all'art. 16 del Capitolato Speciale d'Appalto. L'altezza di intervento determina il momento del taglio e la frequenza, salvo diversa e motivata indicazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto. L'altezza della vegetazione si determina considerando un tappeto uniforme formato da essenze graminacee di buona qualità quindi con l'esclusione delle aree ricche di infestanti. Nei prati polifiti l'altezza di intervento si determina considerando l'altezza del 50% delle specie presenti.

² Si intende per altezza di taglio, l'altezza della vegetazione componente il tappeto erboso dopo l'intervento. L'altezza di taglio è una componente fondamentale della qualità del tappeto erboso.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (marciapiedi, vialetti pedonali ecc.).
--	--

7.3 - Verde estensivo - tappeti erbosi paesaggistici e prati

Trattasi sia di tappeti erbosi a prevalente composizione di graminacee sia di prati polifiti derivanti da disseminazione naturale presenti nei grandi parchi estensivi.

Altezza di intervento per l'operazione di sfalcio	Max 25/30 cm
Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none"> • devono essere utilizzati tosaerba rotativi a lama orizzontale, su indicazione della Direzione Lavori, tosaerba a lame orizzontali per taglio con tecnica mulching. E' ammesso l'utilizzo di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso; • il falciato deve essere asportato entro le 24 ore salvo che, previa indicazione della Direzione Lavori, siano stati utilizzati tosaerba con lame orizzontali per taglio con tecnica mulching; • 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 (marciapiedi, vialetti pedonali ecc.).

7.4 - 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 lo sfalcio 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 sarà consentito, su indicazione del Direttore dell'esecuzione del Contratto l'utilizzo di trattore munito di braccio decespugliatore a martelli, badando a non danneggiare in alcun modo la vegetazione arborea ed arbustiva eventualmente presente. Il numero dei tagli di questa tipologia sarà condizionato dall'andamento climatico stagionale. La programmazione degli interventi sarà effettuata dal Direttore dell'esecuzione del Contratto.

7.5 - Verde scolastico

Altezza di intervento per l'operazione di sfalcio	Max 25/30 cm
Altezza di taglio	5 cm
Modalità di taglio	<ul style="list-style-type: none"> • devono essere utilizzati tosaerba rotativi a lama orizzontale, su indicazione della Direzione Lavori, tosaerba a lame orizzontali per taglio con tecnica mulching. E' ammesso l'utilizzo di radiprato con apposite ruote tassellate da tappeto erboso; • il falciato deve essere asportato entro le 24 ore salvo che, previa indicazione della Direzione Lavori, siano stati utilizzati tosaerba con lame orizzontali per taglio con tecnica mulching; • 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. • le operazioni devono essere eseguite in condizioni di massima sicurezza per la possibile presenza della particolare utenza. • 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 (marciapiedi, vialetti pedonali ecc.). In questa tipologia di sfalcio è compreso altresì il taglio erba dell'intera perimetrale esterna all'edificio scolastico.
N. interventi per anno presunti:	4/6

La programmazione degli interventi di sfalcio sarà effettuata dal D.E.C. territorialmente competente, anche in base ad esigenze specifiche di ogni singolo plesso scolastico. Il cronoprogramma, 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 nello sfalcio dell'erba, potatura di siepi e cespugli, di rampicanti o di tappezzanti con relativi bagnamenti e concimazioni, ricarichi di terra per livellamento di buche o asperità, ripristino o rigenerazione di aree prative e 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.

In generale ogni intervento, nolo e fornitura che si renda necessaria o che possa scongiurare un pericolo per l'utenza ed il decoro del verde scolastico in generale.

Alle suddette operazioni agronomiche saranno applicati i prezzi contenuti nell'Elenco Prezzi aggiuntivo.

8. INTERVENTI VARI

8.1 - Potatura delle siepi e degli arbusti

Potatura delle siepi e degli arbusti in località varie su aree adibite a verde pubblico, verde sportivo di base, edifici scolastici, edifici comunali.

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 che ornamentale.

Le siepi dovranno essere potate sui tre lati mediante utilizzo di tosasiepe, 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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.).

8.2 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 epossipoliamicche 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 epossipoliamiche di colore "verde" (RAL-6010), spessore del film essiccato circa 40 micron.
- 7) Applicazione di una seconda ripresa di finitura a base di resine poliuretiche 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto 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.

9. MANUTENZIONE DELLE OPERE

9.1 - Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia

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

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 Direzione Lavori 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 essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e 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.

9.2 - 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. 9 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

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.

9.3 - 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 rinalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

9.4 - 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.

9.5 - 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".

9.6 - 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 l'O.S.P. che il D.E.C. trasmetterà alla Ditta con O. di S. 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 smaltito secondo quanto previsto dall'art. 10.6 del Capitolato Speciale d'Appalto, salvo diverse disposizioni impartite dal Direttore dell'esecuzione del Contratto.

9.7 - 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.

9.8 - 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto.

9.9 - Difesa dalla vegetazione infestante

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

9.10 - 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).

9.11 - 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.

9.12 - Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

E' 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 Direttore dell'esecuzione del Contratto ed essere liquidati secondo quanto previsto dall'Elenco Prezzi.

10. CARTELLONISTICA DI CANTIERE

L'aggiudicatario dovrà porre particolare attenzione e cura nell'allestimento della cartellonistica stradale di cantiere. In particolare, fermo restando i disposti dal Codice della Strada, dovranno essere osservate le disposizioni sottoriportate:

A) 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.

B) SEGNALAZIONI VIABILISTICHE

Il cantiere dovrà essere delimitato in maniera ben visibile utilizzando nastro vedo e birilli ed apponendo sia un cartello di divieto di accesso ai pedoni lungo tutti i lati liberi del cantiere, sia un cartello relativo alla natura del rischio.

Dovranno essere apposti i cartelli di segnalazione del cantiere mobile (lavori in corso, limite massimo di velocità pari a 20 km/h, restringimento della carreggiata, doppio senso alternato, pericolo generico con apposita dicitura, frecce direzionali, birilli, fine del limite massimo di velocità, come di seguito riportato .

C) MOVIERI

Il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada prevede questa figura per la regolazione del traffico. E' necessario quindi che l'aggiudicatario individui il personale, in numero di 2 per ciascun cantiere che nel contesto del cantiere assume tale ruolo e lo doti di palette o bandiere in modo da riuscire a gestire l'utenza stradale e pedonale. Le dimensioni e le caratteristiche di questi strumenti di segnalazione sono indicate nell'Art. 42 del Regolamento.

In caso in cui le caratteristiche della strada non consentano la visibilità dei movieri da parte degli automobilisti deve essere utilizzato un semaforo provvisorio.

D) PRESEGNALAZIONI

In corrispondenza di alcuni incroci prima del cantiere, a congrua distanza dall'area effettiva di cantiere (100 m, 200 m...), sulla base di dati oggettivi, quali la larghezza della banchina e della carreggiata stradale, l'intensità e la velocità del traffico, ubicazione della carreggiata stradale, occorre segnalare il possibile rallentamento del traffico utilizzando il cartello di avvertimento (sfondo giallo), in formato di cm. 90 X 120 di restringimento della carreggiata integrato da apposita dicitura.

E) PRECISAZIONI

Tutta la segnaletica sopra descritta dovrà:

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

F) 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.

Tale intervento potrà essere richiesto telefonando al n° 011- 4606060 o al n.° 011- 4438201 della Centrale Operativa della P. M. sia dal personale del Settore 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.

11. ATTREZZATURE E MEZZI DI TRASPORTO.

La ditta aggiudicataria dovrà essere in grado di fornire, qualora fosse loro richiesto per lavori, entro le 24 ore dalla richiesta, i seguenti mezzi d'opera, efficienti e dotati di personale per la loro guida:

- Mini escavatore HP 20
- Pala gommata con retro- escavatore 80 CV
- Autocarro ribaltabile q.li 40
- Autocarro ribaltabile q.li 17
- Autocarro ribaltabile con gru q.li 80 allungo gru mt. 4.40
- Motocompressore min. 2000 lt.
- Martello demolitore
- Gruppo elettrogeno min. 5,5Kw
- Gruppo utensili elettrici vari
- Saldatrice elettrica min. 5,5Kw
- Macchina operatrice per la lavorazione e saldatura dei tubi in PE
- Sega a lama circolare rotante raffreddata ad acqua
- Pompa centrifuga potenza da 1 a 5 CV
- Atomizzatore spalleggiato con lancia erogatrice e campana di controllo del getto •
- Macchina a taglio elicoidale effetto "forbice"
- Macchina con piatto rotativo ad una o più lame per il taglio con lame orizzontali •
- Macchine con lame verticali "verticutting"
- Motocoltivatore per la fresatura del terreno.
- Piastra vibrante per compattazione.
- Piccolo materiale per la messa in sicurezza delle attrezzature ludiche e degli arredi (chiavi inglesi, rete da cantiere, nastro segnaletico, martelli, brugole a testa cava esagonale, pinze, giraviti, viti varie misure ecc.).
- Compresa le macchine ed attrezzi elencati nel Capitolato Speciale d'Appalto.

12 – INNOVAZIONE E TECNOLOGICA ABBINATA AL VERDE URBANO E CAMPI SPERIMENTALI

La Ditta aggiudicataria dovrà 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 una migliore coordinazione, pianificazione, qualità del verde urbano e paesaggistica, salvaguardia del territorio ed il monitoraggio degli interventi.

Torino,

**IL DIRIGENTE SERVIZI
AMMINISTRATIVI E STAFF
Ing. Giuseppe SANTACROCE**