



COMUNE DI PAVIA

SETTORE S - MOBILITA' , AMBIENTE, VERDE

SERVIZIO AMBIENTE

VIA SCOPOLI, 1

27100 PAVIA

SPONSORIZZAZIONE DEGLI SPAZI VERDI COMUNALI

SPECIFICHE TECNICHE

Pavia, li

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
(Arch. Claudio Indovini)

MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO E SPECIFICHE TECNICHE

PREMESSA

Oggetto della presente specifica è la sponsorizzazione della sistemazione a verde dello spazio verde posto in corrispondenza di via.....

ART. 1- ACCETTAZIONE DELLE DISPOSIZIONI GENERALI

Il Soggetto Contraente (di seguito: "Ditta") riconosce:

- di aver visitato, tramite proprio personale qualificato, i luoghi ove deve eseguirsi il servizio e di aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso e delle discariche autorizzate nonché di tutte le circostanze generali e particolari, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione del servizio;
- di avere accertato l'esistenza e la reperibilità sul mercato dei materiali e della mano d'opera da impiegare nel servizio, nonché la disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia del servizio e relativi lavori

La Ditta dovrà dotarsi delle strumentazioni informatiche indispensabili all'utilizzo delle comunicazioni telematiche ovvero:

- Un personal computer con adeguate funzionalità;
- Una connessione internet;
- Una casella di Posta Elettronica Certificata;
- Un dispositivo di Firma Digitale;
- Un telefono cellulare, il cui recapito deve essere reso noto ai competenti uffici comunali.

La Ditta riconosce che :

Gli strumenti di comunicazione adottati dall'Ente, e le relative caratteristiche tecniche, non hanno carattere discriminatorio essendo comunemente disponibili al pubblico e compatibili con i prodotti della tecnologia dell'informazione e della comunicazione generalmente in uso e rispondono ai principi del Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. 30 dicembre 2010, n° 235).

ART.2 - PRINCIPI GENERALI

Posto che l'obiettivo del presente contratto di sponsorizzazione è quello di eseguire la manutenzione del verde pubblico e delle relative pertinenze e che pertanto la Ditta si può considerare adempiente solo se soddisfa gli obblighi contrattuali nella loro totalità, i tecnici comunali addetti opereranno verifiche opportunamente cadenzate per valutare la compatibilità dei risultati raggiunti con gli obiettivi prefissati.

Gli interventi previsti dal presente contratto di sponsorizzazione dovranno essere condotti nei modi più idonei per garantire la conservazione e il buono stato vegetativo degli impianti a verde, e delle essenze arboree ed arbustive su di essi esistenti.

Le operazioni da eseguire, ed i volumi relativi del Servizio sono contenuti ed elencati nel programma di manutenzione allegato al contratto.

Il cronoprogramma presentato dalla Ditta e approvato dall'Amministrazione diventa vincolante per le attività della Ditta. Gli interventi manutentivi dovranno essere effettuati senza arrecare disturbi, molestie o interrompere il normale funzionamento delle scuole, strade e piazze e di qualsiasi attività che si svolge nei luoghi oggetto di intervento.

Ove richiesto dalla vigente normativa in relazione alle caratteristiche dell'area oggetto di sponsorizzazione e dei lavori da compiere nella stessa, la Ditta dovrà predisporre, a propria cura e spese, un adeguato DVR da concordare preventivamente con il RSPP dell'Ente.

La Ditta dovrà concordare con i responsabili delle strutture interessate, il suo eventuale accesso a strutture comunali custodite ove tale accesso risulti necessario per lo svolgimento delle attività dedotte nel contratto di sponsorizzazione. In tal caso, sarà cura della Ditta provvedere in merito, rispettare le modalità e gli orari d'accesso concordati con i responsabili delle strutture e rispondere di eventuali danni od inconvenienti connessi con l'accesso alle aree in oggetto.

La Ditta durante lo svolgimento del servizio dovrà garantire il più assoluto rispetto della sicurezza ambientale e sanitaria nonché l'osservanza di tutte le normative vigenti in materia;

La Ditta dovrà farsi carico degli oneri economici ed organizzativi relativi alla predisposizione di cartelli di cantiere, che segnaleranno le lavorazioni da eseguire e la loro tempistica.

ART.3 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Durante la prestazione del servizio la Ditta dovrà attenersi scrupolosamente alle seguenti prescrizioni facendole espressamente osservare a tutti gli operatori da esso impiegati, a qualsiasi titolo, per l'effettuazione di ogni operazione manutentiva.

Tutti i lavori dovranno essere effettuati in conformità alle prescrizioni del contratto, dei documenti allegati e delle presenti specifiche tecniche e comunque secondo una buona tecnica di conduzione, impiegando attrezzature e macchine operatrici in stato di massima efficienza e in conformità alle vigenti norme di sicurezza.

Ciascun intervento dovrà essere portato a termine senza interruzioni, salvo cause di forza maggiore o diverso accordo con gli uffici comunali.

Le attrezzature, gli utensili e gli apparati di taglio dovranno essere sempre a punto, al massimo dell'efficienza e sempre affilati e gli operatori dovranno essere dotati di tutte le protezioni individuali atte a garantire l'incolumità personale e dovranno essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui al D.lgs. 81/08 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.

Qualora si verificasse la presenza di utenti, la Ditta, valutati i potenziali pericoli per gli utenti stessi, deve sospendere le operazioni eventualmente in atto e comunque tutti gli interventi potenzialmente pericolosi e tutte le operazioni, fino a quando l'area non risulti libera.

In caso di compresenza di più operatori durante l'operazione di sfalcio e decespugliamento i medesimi dovranno mantenere fra loro una congrua distanza di sicurezza.

La Ditta dovrà provvedere alla perfetta pulizia delle aree comuni e private interessate in qualsiasi modo dagli interventi manutentivi, nonché al ripristino immediato delle opere e delle aree eventualmente danneggiate in conseguenza dell'esecuzione dei lavori.

Art.4 – COMUNICAZIONI

Le comunicazioni tra Ditta ed Ente avverranno prevalentemente in forma telematica mediante Posta Certificata della Ditta e quella dell'Ente protocollo@pec.comune.pv.it;

La Ditta dovrà inoltre comunicare prima dell'inizio del servizio ai competenti uffici comunali:

- un recapito telefonico fisso;
- i recapiti dei cellulari di servizio del Coordinatore Tecnico;
- il proprio indirizzo mail;
- il proprio indirizzo di posta elettronica certificata.

Art.5 -OPERATORI E MEZZI

La Ditta deve disporre di operatori specializzati o qualificati in grado di essere presente sul luogo dell'intervento, ove il contratto di sponsorizzazione preveda il pronto intervento, entro un tempo massimo di 4 ore, con la dotazione di mezzi e attrezzature secondo la tipologia delle operazioni urgenti da compiere secondo le richieste dell'Amministrazione.

Ordinariamente, a seconda degli interventi da compiere, ogni squadra operativa della Ditta deve avere, se il progetto di sponsorizzazione, le dimensioni delle aree sponsorizzate e l'entità degli interventi da compiere effettivamente lo richiedono, un caposquadra che coordina, controlla e verifica la qualità degli interventi e modifica, quando necessario, impostazioni operative erranee. Si richiedono agli operai delle squadre operative e ai loro caposquadra specifiche e adeguate competenza ed esperienza professionale, in particolare per le lavorazioni che interessano alberature, arbusti e siepi, comprovate, per quanto riguarda i caposquadra, da attestati di partecipazione ad idonei corsi formativi.

È fatto obbligo alla Ditta di effettuare il servizio con l'impiego di mezzi di trasporto dotati di filtro antiparticolato e non antecedenti alla omologazione Euro3.

La Ditta è tenuta a garantire l'immediata sostituzione dei mezzi operativi nel caso di guasti o in caso di non rispondenza alle specifiche tecniche, e di avere nella disponibilità eventuali mezzi operativi di supporto necessari per garantire la miglior conduzione del servizio in casi particolari (quali ad es. autoscale, ruspe, tagliaerba ecc.)

Gli interventi devono essere eseguiti nel rispetto della legislazione vigente, garantendo il minimo impatto ambientale.

Art.6 - IL COORDINATORE TECNICO (ove ricorrano le condizioni della sua presenza)

La Ditta deve individuare, se il progetto di sponsorizzazione, le dimensioni delle aree sponsorizzate e l'entità degli interventi da compiere effettivamente lo richiedono, un Coordinatore Tecnico, anche coincidente con un caposquadra, in possesso di documentata esperienza lavorativa nel settore del verde. In ogni caso, la Ditta deve nominare un proprio referente-responsabile, che sovrintenda le attività e tenga i rapporti con i tecnici comunali.

Il Coordinatore Tecnico sarà il referente della Ditta per la definizione di tutte le problematiche tecniche ed operative del servizio e dovrà essere dotato:

- di un telefono portatile, il cui numero dovrà essere comunicato agli uffici comunali competenti e dovrà essere attivo e raggiungibile sempre se il contratto di sponsorizzazione prevede il pronto intervento della Ditta, ovvero nei giorni e orari lavorativi negli altri casi;
- di una casella di posta elettronica, da visionare giornalmente;

Ove sia richiesta la presenza di questa figura in relazione alla tipologia e all'entità dei lavori dedotti nel contratto di sponsorizzazione, la Ditta dovrà affidare l'incarico di responsabile per la sicurezza a persona professionalmente qualificata ed avente i requisiti di legge, abilitata a disporre di tutti i mezzi occorrenti per assicurare l'osservanza della normativa vigente relativamente alla prevenzione infortuni.

Prima o contestualmente al verbale di consegna delle aree, la Ditta dovrà trasmettere all'Ente la nomina formale dei nominativi dei tecnici incaricati della direzione tecnica e della prevenzione infortuni, accompagnata dalla sottoscrizione di accettazione dell'incarico degli stessi tecnici.

Art.7- CONTROLLI DELLA QUALITÀ DELLE PRESTAZIONI

La Ditta deve svolgere i servizi con la diligenza professionale necessaria e il Comune, attraverso suoi operatori, svolgerà l'opportuno controllo;

Art.8- RENDICONTAZIONI PERIODICHE

Le rendicontazioni periodiche consistono in :

1 - comunicazione dell'avvenuta effettuazione dell'operazione programmata o richiesta dall'Amministrazione da trasmettere via e mail agli indirizzi indicati all'art.4

Art.9- SMALTIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA

Tutti i rifiuti prodotti nell'ambito dell'esecuzione del contratto di sponsorizzazione, sono da intendersi autoprodotti dalla Ditta ed in quanto tali deve essere la Ditta stessa a provvedere al loro smaltimento secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia.

Ciò premesso si precisa quanto segue:

La frazione organica riconducibile all'erba ottenuta in seguito allo sfalcio dei prati e le ramaglie provenienti da attività di potatura o abbattimento di alberi, saranno trasportate dalla Ditta presso PP.DD. o presso impianti di smaltimento autorizzati. L'eventuale presenza di rifiuti pericolosi, così come definiti dalla vigente normativa, trovati o prodotti nell'area oggetto di sponsorizzazione dovrà essere comunicata al gestore dei servizi ambientali che provvederà al loro recupero.

La Ditta è tenuta a dimostrare in qualsiasi momento la regolare gestione dei rifiuti mediante l'esibizione dei documenti (copia della pagina del formulario di identificazione dei rifiuti) comprovanti le quantità e le tipologie di rifiuto conferite.

SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI E DELLE PRINCIPALI OPERAZIONI SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI

Art.10- QUALITÀ E PROVENIENZA DI MATERIALI E DELLE ATTREZZATURE IMPIEGATE

I materiali da impiegare nelle lavorazioni dedotte nel contratto di sponsorizzazione dovranno essere di provenienza certa e riconosciuti idonei ad insindacabile giudizio dei tecnici del Comune. I mezzi d'opera, cioè le motofalciatrici, i rasaerba, i decespugliatori, i trattori, le autobotti, le motoseghe, etc., dovranno essere in perfetta efficienza secondo le norme di sicurezza vigenti, assicurati secondo le norme legislative attuali, nonché in regola con le disposizioni di legge per la salvaguardia dell'ambiente contro l'inquinamento sia chimico che acustico.

Art.11- REQUISITI DEI MATERIALI DA IMPIEGARE

S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dalla Ditta, purché i materiali siano riconosciuti accettabili dai tecnici del Comune. La Ditta dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi.

Tutto il materiale agrario (es. terra di coltivo, concimi, torba, ecc.) e il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, ecc.) occorrente per la realizzazione del progetto, dovrà essere delle migliori qualità e senza difetti .

I materiali proverranno da località o fabbriche che la Ditta riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.

La Ditta, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali, resta in ogni caso totalmente responsabile della buona riuscita delle lavorazioni.

I materiali forniti dovranno corrispondere ai requisiti di seguito fissati .I materiali da impiegare nel servizio i dovranno corrispondere ai requisiti seguenti:

a) *in quanto all'acqua:*

l'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione dovrà provenire dall'acquedotto. In relazione ad ogni impianto, a cura dei tecnici del Comune, sarà specificata la disponibilità di prese per irrigazione manuale, ovvero l'esistenza di impianti irrigui fissi, su cui saranno preliminarmente eseguite in contraddittorio le necessarie prove di funzionalità.

In caso di irrigazione mediante autobotti, l'acqua utilizzata dovrà presentare caratteristiche qualitative idonee.

b) *in quanto alle forniture di materiale vegetale da vivaio:*

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale (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. Le caratteristiche richieste per tale materiale vegetale e di seguito riportate tengono conto anche di quanto definito dallo standard qualitativo adottato dalle normative Europee in materia.

La Ditta ha l'obbligo di dichiarare la provenienza degli alberi ed arbusti e questa deve essere accettata dai tecnici del Comune, i quali hanno comunque la facoltà di effettuare visite ai vivai per scegliere le piante di migliore aspetto o comunque idonee per i lavori da realizzare e parimenti la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche ricercate in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

In ogni caso la Ditta deve fornire le piante corrispondenti, per specie, cultivar, caratteristiche dimensionali (proiezione, densità, forma della chioma ecc.), alle specifiche richieste, scartando quelle con portamento stentato, irregolare o difettoso. Le specie vegetali riportate in Allegato I del D.Lgs. 214/05 pubblicato su G.U. 248/05 dovranno essere munite di passaporto fitosanitario.

Art.12 –ALBERI

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta potranno eventualmente essere 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. etc.) 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 state 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, etc.), 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 caso 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 della la Direzione dell'esecuzione..);
- 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 d'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità:

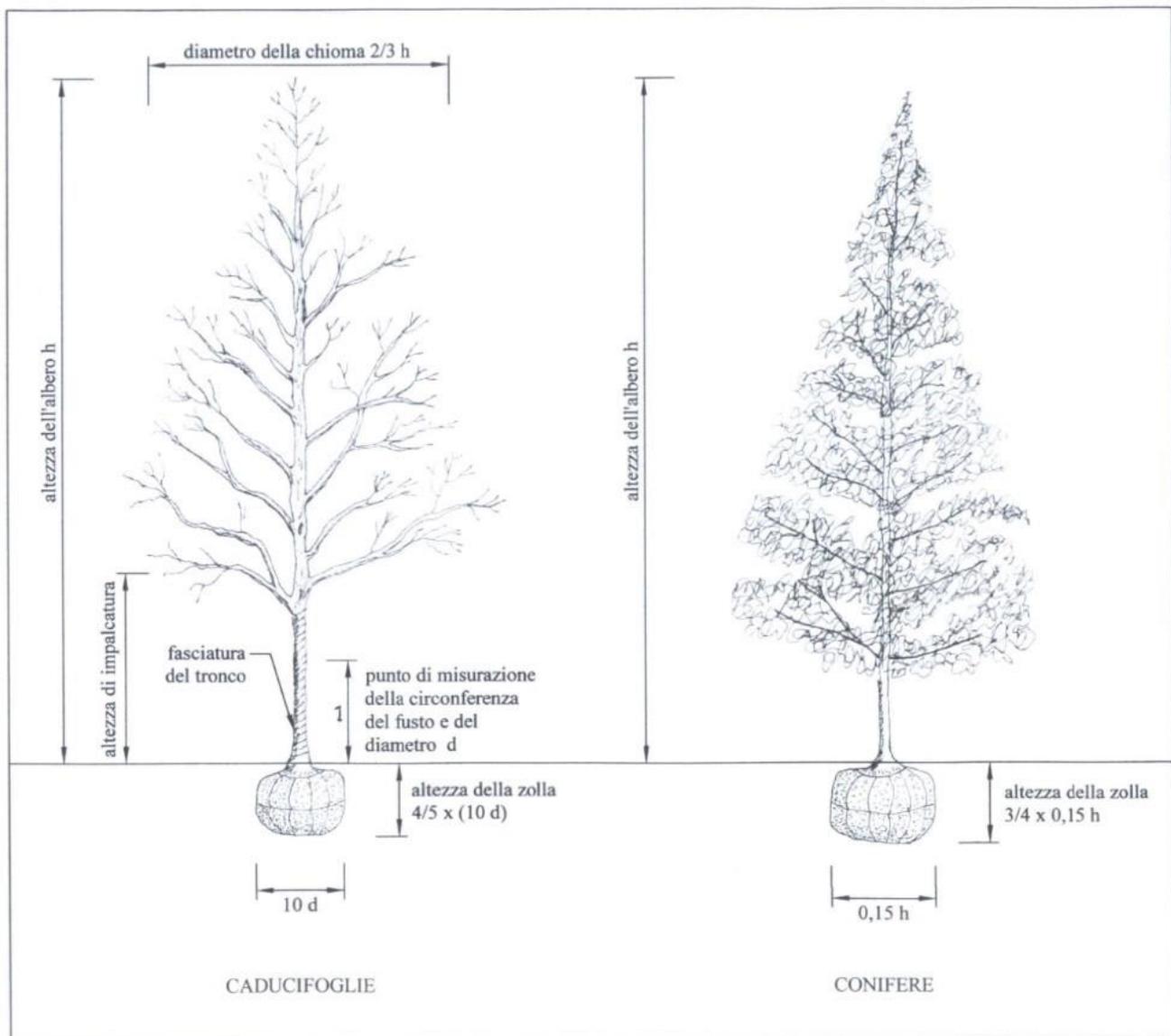


FIGURA 1, COME MISURARE LE PIANTE IN VIVAIO

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;

La parte aerea delle piante deve avere portamento e forme regolari, presentare uno sviluppo robusto, non "filato" o che dimostri una crescita troppo rapida o stentata. 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.

Tutte le piante di alto fusto dovranno presentarsi come alberi di "pronto effetto", aventi, cioè, le caratteristiche estetiche e funzionali delle piante mature; dovranno avere, inoltre, aspetto uniforme ed equilibrato, secondo il modello di crescita (habitus vegetativo) della specie e della cultivar. Con l'eccezione delle specie vestite dalla base, quali *Acer campestre* a cespuglio, *Carpinus betulus* a cespuglio, *Populus nigra* 'Italica', gli alberi devono avere il tronco nudo, diritto, senza ramificazioni per l'altezza di impalcatura richiesta e privo di deformazioni, ferite, cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scorticamenti, legature ed ustioni da sole; devono essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche o virus. La chioma deve avere una conformazione corrispondente a quella tipica della specie; deve presentarsi ben ramificata, equilibrata ed uniforme e proporzionata al diametro del fusto. Inoltre, i getti della chioma devono essere vigorosi e il getto guida (leader) deve essere diritto nell'allungamento della chioma ad eccezione delle chiome sferiche e di

quelle a forma ricadente che di norma vengono coltivate senza il getto principale.

Non dovranno essere presenti "rami verticillati" cioè più rami che si dipartono dal tronco al medesimo livello e non saranno accettate piante prive del getto terminale o con getto terminale spuntato e poi ricostituito. Non dovranno nemmeno essere presenti rami troppo appressati, inseriti troppo stretti né tantomeno esisti di tagli di diradamento effettuati non correttamente ('flush cuts') che possono evolvere nel tempo come punti di debolezza strutturale. 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.

Art.13 -PIANTE TAPPEZZANTI

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi. Dovranno essere sempre fornite in contenitore con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

Art.14 -FIORITURE ANNUALI

Dovranno essere fornite all'inizio della fioritura, con la presenza di alcuni fiori aperti e di molti boccioli; le radici compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso. La fornitura potrà avvenire con fioriture in vaso quadro o tondo e in platò (polistirolo, a vespaio in plastica) comunque sempre in contenitori separati che consentano lo spostamento delle piantine senza danneggiare le radici.

Art.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 .

Art.16 -ARBUSTI E CESPUGLI

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno presentare portamento "filato", dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e possedere l'altezza, 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 i 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.

Art.17 -CONCIMI

I concimi da impiegare sono i seguenti:

Per le zappature in primavera:

Fornitura di concime organico-minerale completo ad elevato contenuto di azoto presente nelle due forme (ammoniacale ed ureica) non dilavabile e a disponibilità differita o minerale azotato fosfato a media cessione;

Per le vangature autunnali e di fine inverno:

Fornitura di concime ammendante organico concentrato a base di sostanze organiche vegetali e animali umificate e microbiologicamente attive o letame bovino maturo o pollina pellettata;

Le confezioni di detti concimi dovranno essere originali di fabbrica.

Le quantità d'uso di detti concimi e le modalità di concimazione saranno indicate nelle apposite voci dei lavori di zappatura e vangatura di piante e cespugli giovani indicate.

Art.18 -TERRENO VEGETALE

Dovrà essere di medio impasto, sufficientemente ricco di sostanza organica ed elementi nutritivi, privo di sassi, detriti, massi di argilla ed erbe infestanti. Lo scavo dovrà essere eseguito in zone agrarie ad una profondità non superiore a mt.1.

Art.19 -SEMENTI

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

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

Art.20 -PACCIAMATURA

Col termine pacciamatura si intende una copertura del terreno con diversi scopi (controllo infestanti, riduzione evapo traspirazione, regolazione termica, ecc...). La pacciamatura può essere costituita da materiali naturali o di sintesi.

Possono essere richiesti materiali sfusi come: corteccia di conifere, cippato di legno misto, ghiaia e ciottoli.

La corteccia di conifere deve provenire esclusivamente da conifere (preferibilmente pino marittimo) provenienti da zone in cui è in atto un piano di riforestazione, prive di impurità di qualunque genere compreso pezzi di legno e foglie. Potrà essere richiesta di varie pezzature, vagliata o mista. Nel primo caso gli elementi costituenti la corteccia devono essere compresi nello stesso intervallo di dimensioni. Corteccia di conifera "fine" con dimensione degli elementi compresa tra 0,5 a 1 cm sul lato minore; "media" compresa tra 1 e 2,5 cm sul lato minore; "grossa" compresa tra 2,5 e 5 cm sul lato minore, le stesse pezzature possono essere richieste anche di colore rosso.

Nel caso venga indicata corteccia mista nel progetto, questa dovrà essere composta da un misto di corteccia dei diametri sopracitati.

La pacciamatura organica, dovrà provenire da piante sane, ed essere esente da parassiti, semi di piante infestanti, senza processi fermentativi in atto o di attacchi fungini. Il materiale dovrà essere fornito asciutto e privo di polveri.

Nel caso si tratti di prodotti confezionati devono riportare in etichetta tutte le informazioni richieste dalle leggi vigenti. Il Responsabile tecnico si riserva la facoltà di controllare i prodotti e decidere sulla loro idoneità.

In progetto possono venire richiesti teli pacciamanti sintetici (teli in poliestere, teli anti-alga o film plastici) o teli di origine organica (tessuto non tessuto, tessuto non tessuto ricoperto di fibre vegetali, tessuti protettivi biodegradabili). In entrambi i casi i tessuti devono restare integri per almeno 3-4 anni, nel caso di tessuti organici, questi si devono decomporre e non se ne devono trovare traccia dopo 5-6 anni. Tutti i teli dovranno essere di colore verde, nero o marrone, atossici, ignifughi e non rilasciare elementi dannosi nel terreno.

In tutti i casi la copertura del suolo ai raggi solari deve essere almeno del 90% per impedire il germogliamento delle infestanti. I teli dovranno essere integri e privi di strappi, fori o altro che ne possa alterare la funzione.

La corteccia di conifere e il cippato sono misurati in volume di materiale effettivamente posato al suolo, espresso in metri cubi, se sfusa, ed in litri se in sacchi. Per gli eventuali interventi a misura i teli pacciamanti saranno misurati in superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente posata, senza tenere conto delle eventuali sovrapposizioni, espressa in metri quadrati.

Art.21 -PALI TUTORI

Dovranno essere di legno (abete, larice, pino silvestre) impregnato in autoclave sottovuoto a pressione con sali di protezione antimarciume della misura indicata in EPU; i legacci, tipo fascetta, non provocare lesioni alla pianta, con facilità di regolazione e possibilità di riutilizzo.

Art.22 -FITOFARMACI E DISERBANTI

I fitofarmaci e i diserbanti da impiegare (anticrittogamici o fungicidi, insetticidi, acaricidi, nematodocidi, limacidi, rodenticidi, coadiuvanti e erbicidi) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con le indicazioni prescritte per legge sull'etichetta.

I fitofarmaci individuati dovranno riportare in etichetta la registrazione per l'impiego su verde ornamentale in ambiente urbano e nei confronti dell'avversità da combattere. Inoltre tali prodotti dovranno rispettare le normative vigenti: DPR 3 agosto 1968, n°1255; DM 6 marzo 1978; DM 31 agosto 1979; DM 20 luglio 1980; DPR n° 223/88; D.Lgs 194/95.

Per gli eventuali interventi a misura i fitofarmaci saranno misurati in volume per i liquidi e in peso per quelli polverulenti, di materiale effettivamente distribuito in cantiere, espresso in litri o chilogrammi

Art.23 -TAPPETO ERBOSI IN ZOLLE

Per tappeto erboso in zolle (piote) o strisce si intende uno strato erboso precoltivato, con un adeguato spessore di apparato radicale che ne permetta un rapido affrancamento nel sito di destinazione. La Ditta dovrà fornire il manto erboso composto da specie prative richieste e nelle proporzioni specificate in progetto, il materiale dovrà essere privo di infestanti. Il tappeto erboso dovrà derivare da campi di produzione appositamente predisposti in zone pedo climaticamente simili a quelle di destinazione.

Il terreno di supporto del prato deve essere certificato da analisi di laboratorio, con uno spessore di 1-3 cm per i prati ornamentali e di 3-4 cm per i campi sportivi.

Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specifiche che costituiscono il prato, verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce; per non pregiudicarne la compattezza le prime due verranno

fornite su "pallet", mentre le strisce saranno arrotolate. Il prato potrà essere di dimensioni varie, ma uniformi, per facilità di maneggevolezza il materiale dovrà essere fornito nelle seguenti dimensioni: zolla 25-20 x 40-50 cm, striscia 25-50 x 1-25 m.

Tutto il prato dovrà essere prelevato, trasportato e posato sul terreno definitivo nel più breve tempo possibile, non oltre le 24 ore, facendo attenzione a non lasciare avviare processi di fermentazione, disidratazione o danni da mancanza di luce. Nel caso non si riesca a posarlo nel sito definitivo, nei tempi richiesti, il prato andrà srotolato e sparso a terra, innaffiato regolarmente fino alla posa definitiva che non dovrà avvenire comunque entro le 48 ore dalla stesa, altrimenti il direttore dei lavori potrà rifiutare il materiale.

Per gli eventuali interventi a misura i tappeti erbosi in zolle e strisce saranno misurate in base alla superficie effettivamente coperta dal prato, misurata in metri quadrati.

Art.24 -INERTI

Gli inerti saranno composti, a seconda dei casi da:

- misto granulometrico dovranno essere composti da granulato e polvere di frantoio;
- ghiaietto tipo pisello di dimensione mm. 8/12 esente da impurità quali argilla, sabbia o altre.
- ghiaietto tipo favetto di dimensione mm. 12/18 esente da impurità quali argilla, sabbia o altre.

Per lo stabilizzato e il ghiaietto ogni mc deve corrispondere almeno ad un peso pari a 16 ql.

Art.25 -GARANZIE DI ATTECCIMENTO

Tutto il materiale vegetale deve avere una garanzia di attecchimento interessante l'intera stagione vegetativa successiva a quella di impianto, la garanzia dovrà comprendere la sostituzione del materiale vegetale morto o deteriorato, ad insindacabile giudizio dei tecnici dell'Amministrazione, nella stagione utile successiva.

Nel caso in cui alcune piante muoiano o deperiscano, la Ditta dovrà individuarne le cause ed attuare gli eventuali interventi da eseguire a sue spese, prima della successiva piantumazione.

Nel caso in cui non vi siano soluzioni tecniche realizzabili, la Ditta dovrà informare per iscritto l'Ente che deciderà se apportare varianti al progetto. La Ditta resta comunque obbligata alla sostituzione di ogni singolo esemplare per un numero massimo di due volte (oltre a quello di impianto), fermo restando che la messa a dimora e la manutenzione siano state eseguite correttamente.

Sono a carico della Ditta, l'eliminazione e l'allontanamento dei vegetali morti (incluso l'apparato radicale), la fornitura del nuovo materiale e la messa a dimora.

Sulle piante sostituite, la garanzia si rinnova fino a tutta la stagione vegetativa successiva. Per quanto riguarda i prati, questi dovranno avere una garanzia di un anno dalla semina, dovranno essere riseminate le aree che, a giudizio dei tecnici dell'Amministrazione, non raggiungano sufficienti livelli di copertura, oppure riseminata l'intera area.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PRESCRIZIONI PER LE OPERAZIONI PREVISTE DAL CONTRATTO

A) LAVORAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

ART.26 - OPERAZIONI COMUNI AD OGNI INTERVENTO MANUTENTIVO

All'atto di espletare ognuno degli interventi manutentivi riportati nell'elenco descrittivo delle voci anche qualora sia previsto lo specifico servizio di custodia, la Ditta dovrà sempre effettuare in ciascuna area oggetto dell'intervento le seguenti operazioni complementari:

Segnalazione dei lavori in corso - Su ogni area oggetto di intervento devono essere apposti i cartelli indicatori di pericolo o attenzione, in quantità e dimensioni previste dal Disciplinary tecnico del 10/07/02 e successivi, del Ministero dei Trasporti e secondo prescrizioni suggerite dalle ditte costruttrici delle macchine ed attrezzature che vengono utilizzate per le varie lavorazioni.

Lavorando all'interno di parchi o giardini, oltre ai cartelli dovrà essere delimitata la zona interessata dai lavori con una banda a strisce rosse e bianche o con transenne, facendo comunque sempre attenzione che tale perimetro non venga superato dal pubblico

Rispetto delle norme di Sicurezza - Tutti gli operatori devono essere informati sui rischi legati all'operazione in corso

e formati per una completa applicazione delle norme di sicurezza generali e sul corretto utilizzo dei sistemi di protezione individuale. Devono possedere una dimostrata affidabilità nella conduzione di macchine operatrici, una approfondita conoscenza delle norme di sicurezza legate al servizio in oggetto ed alla protezione individuale e non da ultimo l'attitudine ad operare in ambiente urbano ed a relazionarsi in modo positivo con il cittadino considerato come il fruitore finale del nostro servizio.

Pulizia preliminare delle aree verdi e delle aree gioco - le aree interessate dagli interventi manutentivi dovranno essere preventivamente ripulite dalle cartacce e da ogni altro rifiuto e i cestini presenti nell'area. Nel caso di ritrovamento di siringhe, queste dovranno essere rimosse con ogni precauzione e cura, utilizzando idonea attrezzatura, ed essere consegnate presso una sede (in città) che verrà indicata .

Controllo impianti di irrigazione - nell'ambito dei servizi di manutenzione delle aree verdi è a carico della Ditta il controllo visivo del funzionamento degli impianti di irrigazione la riparazione di eventuali rotture o malfunzionamenti riscontrati durante le operazioni di manutenzione. E' a carico della Ditta appaltatrice, l'interruzione del funzionamento dell'impianto di irrigazione in caso di pioggia efficace e/o prima dell'intervento di sfalcio e la successiva riattivazione.

ART.27 - CONTROLLO DELLO STATO DELL'AREA VERDE E DEGLI ELEMENTI PRESENTI

Periodo di esercizio: gennaio - dicembre

Periodicità: costante

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Il controllo costante dello stato dell'area e degli elementi presenti ed in generale di tutto quanto è oggetto di manutenzione, consiste nella individuazione e immediata segnalazione all'Amministrazione ,di qualsiasi fattore, danno, anomalia, patologia, pericolo - rilevabili visivamente e a carico di qualsiasi elemento presente nell'area che possono determinare pericolo o significativo limite alla fruizione.

ART.28- RACCOLTA E PULIZIA DALLE FOGLIE

Periodo di esercizio: inverno

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

La Ditta eseguirà a fine novembre inizi dicembre, con la variabilità connessa all'andamento stagionale, la raccolta delle foglie in tutti le aree indicate, provvedendo al conferimento delle stesse alla Pubblica Discarica. Unitamente alle foglie, dovrà provvedersi alla raccolta di ogni altro residuo giacente sulle aree di che trattasi, inorganico e organico, sia di origine naturale o biologica, che costituito da manufatti di qualsiasi natura o loro frammenti o parti, così da lasciare le aree di che trattasi, all'avvio della stasi vegetativa invernale in condizioni di decoro e perfetta pulizia. Particolare attenzione si dovrà porre per non creare solchi o segni sul tappeto erboso sul quale si effettua la pulizia; eventuali avvallamenti creati dalle macchine operatrici dovranno essere ripristinati a regola d'arte.

ART.29 -RASATURA DEI TAPPETI ERBOSI

Periodo di esercizio: da Marzo a Novembre

Periodicità: costante, secondo le performance previste per ogni tipologia di area.

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

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

Tale operazione deve perciò essere eseguita con le modalità dettate dalla buona tecnica di giardinaggio e agraria in modo tale da favorire l'accestimento delle erbe.

La lavorazione richiede tassativamente che:

Tutti i mezzi utilizzati devono avere in evidenza il logo della Ditta con numero di telefono.

Su ogni area oggetto di taglio del tappeto erboso, prima dell'intervento, devono essere posizionati i cartelli indicatori di pericolo o attenzione, in quantità e dimensioni idonee e secondo prescrizioni suggerite dalle ditte costruttrici delle macchine ed attrezzature che vengono utilizzate nel cantiere di taglio dell'erba.

Tutti gli operatori devono indossare i dispositivi di protezione individuale specifici conformi al tipo di operazione che andranno a svolgere.

I tagli dovranno essere effettuati con raccolta dell'erba tagliata.

Qualora le condizioni di umidità del tappeto erboso fossero tali da non consentire l'esecuzione di un taglio ottimale (possibilità di produrre solchi nel terreno, ecc.) può essere temporaneamente sospesa l'esecuzione del servizio (fatta salva la possibilità di eseguire interventi accessori quali: il taglio di erba presenti nei parterre alberati di dimensioni limitate, la rifilatura dei bordi, l'asportazione di erbe infestanti, l'asportazione di eventuali polloni radicali o basali, etc.) e posticipata per un periodo di tempo necessario a ristabilire le migliori condizioni operative.

Il taglio non dovrà mai essere praticato in modo tale che le specie erbacee abbiano altezza media inferiore a cm 3 (tre).

La Ditta asporterà nel più breve tempo possibile e comunque entro 24 (ventiquattro) ore dalla conclusione dell'intervento i materiali vegetali di risulta dello sfalcio dell'intera superficie.

Ogni intervento di sfalcio, quindi, deve essere sempre integrato con la pulizia preliminare e finale dell'area oggetto di appalto, ivi compreso il materiale di risulta dello sfalcio medesimo, tutto il materiale raccolto dovrà essere smaltito secondo quanto prescritto dalle norme relative.

L'operazione di raccolta, trasporto e conferimento in modo differenziato presso i centri di smaltimento autorizzati, di questi materiali è a totale carico della Ditta

L'intervento dovrà effettuarsi prevalentemente con macchine operatrici lame rotanti. Tutte le macchine devono essere dotate dei dispositivi di sicurezza previsti dalla legge, e selezionate anche in funzione del minor impatto ambientale possibile, nei termini di limitate emissioni di agenti inquinanti (gas di scarico, olii, etc), del minimo inquinamento acustico, a tale scopo si preferiranno macchinari certificati EPA (Environmental Protection Agency).

La Ditta ha la facoltà, se autorizzato dai tecnici, di non effettuare la raccolta del materiale di risulta degli sfalci successivi al secondo intervento a condizione che le erbe sfalciate risultino minimamente sminuzzate secondo le metodiche della tecnica del "Mulching" o similari e ad operazione ultimata tale materiale sia uniformemente distribuito su tutta la superficie di intervento.

Non dovranno perciò ritrovarsi, al termine di ogni intervento di sfalcio, materiali di qualsiasi natura o dimensione (cartacce sminuzzate, cocci di vetro, ecc.), andane, cumuli, depositi di materiale, né sui prati, né nelle zone a copertura inerte.

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

- pulizia completa dell'area;
- taglio delle erbe, come precisato precedentemente;
- rifilatura dei bordi, scoline, scarpe;
- rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura; asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte (ovviamente escluse le pavimentazioni ad opus incertum e/o grigliati permeabili) percorsi, piazzali, marciapiedi compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti in sede esterna alle medesime sui marciapiedi costituenti il corpo stradale attiguo alle aree stesse e intorno ai muri perimetrali interni ed esterni;
- spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo) con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia di esemplari arborei adulti che di recente impianto.

Particolare attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni con macchine e attrezzi alla base dei tronchi delle piante arboree, dei cespugli e delle siepi.

Va posta inoltre particolare attenzione all'uso del decespugliatore a filo per l'eliminazione delle erbe sviluppatasi alla base delle piante arboree in particolare nelle aree ad elevata densità di impianto e con impianti giovani (impianti forestali, ecc).

Eventuali lesioni ai tronchi dovranno segnalarsi all'Ente per la valutazione economica del danno.

Tipologie e performance previste

Le aree verdi comunali soggette a sfalcio del tappeto erboso sono state classificate in 3 differenti categorie, per le quali si richiedono le specifiche modalità d'intervento di seguito riportate:

- Verde di pregio** - l'altezza del manto erboso di tali aree non deve superare i 12 cm e l'altezza di taglio deve essere compresa tra i 3 e i 4 cm. -Taglio con raccolta.
- Verde estensivo fruito** - l'altezza del manto erboso di tali aree non deve superare i 20 cm e l'altezza del taglio deve essere compresa tra 3 e 6 cm. I primi 2 tagli con raccolta e sempre con raccolta per superfici inferiori a 500 mq.
- Verde paesaggistico (incolti e aree naturali)** - l'altezza del manto erboso di tali aree non deve superare i 35 cm e l'altezza di taglio deve essere compresa tra i 4 e i 7 cm.. Taglio mulching

ART.30 -MANUTENZIONE ORDINARIA AIUOLE DECORATIVE CON SPECIE PERENNI ERBACEE, ARBUSTIVE, SARMENTOSE

Periodo di esercizio: da Marzo a Novembre

Periodicità: costante

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

L'intervento si rivolge alle aiuole, parterre, spartitraffico, fioriere, ove sono presenti specie perenni erbacee, arbustive coprisuolo (in genere: *Lonicera*, *Hypericum*, *Edera*), rose coprisuolo, rose a macchie in genere e sarmentose o rampicanti in genere.

L'intervento completo consiste nella rimozione delle piante infestanti presenti all'interno delle aiuole mediante la sarchiatura o la scerbatura manuale, la potatura invernale delle macchie di rose ed il mantenimento al taglio delle specie che lo richiedono.

L'intervento dovrà comprendere, ove necessario, tutte le seguenti operazioni complementari:

- la raccolta delle siringhe (sono a carico della ditta aggiudicataria la dotazione degli strumenti necessari ad effettuare in sicurezza la raccolta);
- la segnalazioni di anomalie riscontrate a carico degli impianti di irrigazione;
- la zappettatura del terreno;
- la rimozione delle fioriture esaurite e la rimonda di parti secche o deperienti delle essenze vegetali presenti.
- la spollonatura con taglio al colletto di polloni e ricacci;
- la potatura ordinaria delle rose a macchia
- Il mantenimento al taglio delle specie tappezzanti

- la periodica rimozione della vegetazione arbustiva sporgente su strade e percorsi ciclopedonali, effettuando tagli di contenimento nel rispetto delle caratteristiche vegetative di ogni singola specie;
- la raccolta, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta
- la sistemazione, il ricalzo e il raddrizzamento dei pali tutori, e il controllo, il ripristino o la sostituzione dei legacci, ponendo attenzione a non provocare strozzature sul tronco.
- la rimozione dei pali tutori dalle piante ben radicate o dopo il terzo anno di impianto.
- i trattamenti fitosanitari in caso di infestazioni fungine o presenza di fitofagi
- la sistemazione dei tubi di irrigazione e il loro fissaggio al terreno con apposite graffe;
- la sistemazione, ove è già presente, dello strato pacciamante con apporto di corteccia di conifere di pezzatura media (4-6 cm) macinata e vagliata scevra da impurità o altro al fine di garantire uno spessore costante di 5 cm dello strato pacciamante.

Tutti gli interventi sopra elencati devono essere eseguiti secondo necessità, con frequenza ed in numero sufficiente a raggiungere gli scopi prefissati. Il criterio di necessità è finalizzato non alla semplice sopravvivenza delle tipologie vegetali presenti nelle aiuole ma alla massimizzazione del loro decoro e alla ottimizzazione delle condizioni fitosanitarie e vegetative. Se all'interno delle aiuole sono comprese aiuole con fioriture stagionali e/o vasche, fioriere e simili, la loro manutenzione sarà fatta con i criteri esposti per l'intervento di realizzazione e manutenzione di aiuole fiorite.

Le superfici oggetto di questa lavorazione sono state classificate nel modo seguente:

Aiuole di rappresentanza, ove viene richiesto un livello qualitativo elevato del risultato. In nessun caso, in queste aree sarà ammessa la presenza media superiore a n° 5 piante di infestanti per mq dell'aiuola, di arbusti secchi o da rimondare, di piante erbacee morte ed uno spessore minore di 5 cm di corteccia pacciamante, ove o se prevista.

Aiuole cittadine in genere, in nessun caso, in queste aree sarà ammessa la presenza media superiore a n° 10 piante di infestanti per mq dell'aiuola, di arbusti secchi o da rimondare, di piante erbacee morte ed uno spessore minore di 3 cm di corteccia pacciamante, ove o se prevista.

Al fine di ottemperare a quanto sopra, i tecnici dell'Amministrazione o suoi delegati effettueranno controlli casuali .

ART.31- MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

Periodo di esercizio: primavera - autunno

Periodicità: costante

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Il Servizio include il controllo continuativo e la manutenzione degli impianti automatici d'irrigazione presenti come pure la fornitura dell'acqua necessaria all'irrigazione nella modalità e quantità atte a garantire la migliore conduzione delle aree verdi sottese all'impianto. A tal fine la Ditta, dovrà provvedere alla intestazione dei contatori d'acqua relativi all'area in sponsorizzazione, volturandoli dal Comune di Pavia e provvedendo al pagamento dei relativi consumi idrici che, in tal senso, le verranno fatturati direttamente dal gestore del Servizio idrico integrato. Inoltre la Ditta deve effettuare tutti gli interventi di controllo necessari al perfetto funzionamento degli impianti, alla riparazione e alla sostituzione delle parti degli impianti stessi che dovranno avere caratteristiche identiche o migliori a quelli già installati.

In particolare l'attività si compone di:

1. Apertura e controllo primaverile di ciascun impianto di irrigazione:

Da effettuarsi prima dell'inizio della stagione irrigua ed entro e non oltre il 31 marzo di ogni anno e comprendente le seguenti operazioni:

- fornitura e sostituzione annuale nei programmatori delle batterie non ricaricabili;
- la pulizia con rimozione dai pozzetti del materiale di coibentazione invernale e dei detriti accumulati (terra, foglie, ghiaino, ecc...);
- la messa in funzione dell'impianto con riattivazione dell'alimentazione idrica previa chiusura degli scarichi e pulizia degli eventuali filtri e/o opere di presa;
- il controllo dell'efficienza della pompa, dei relativi quadri elettrici, degli eventuali sensori (galleggianti, temporizzatori, sensori pioggia, ecc.);
- la verifica e ripristino del corretto orientamento di tutti gli irrigatori, delle ali gocciolanti e del regolare funzionamento dell'intero impianto mediante l'effettuazione di un ciclo irriguo di prova, comprese le riparazioni e la fornitura del relativo materiale come indicato sopra nelle prescrizioni;
- l'impostazione del programma irriguo secondo i parametri concordati con l'Amministrazione.

2. Riparazione e regolazione dei settori irrigui "a pioggia"o "a goccia" degli impianti di irrigazione, durante il periodo di esercizio:

La prestazione comprende:

- gli interventi di riparazione e regolazione degli impianti irrigui in modo da mantenere ogni singolo settore costantemente in perfetta efficienza dal punto di vista della copertura spaziale e dell'erogazione idrica degli irrigatori. Dovrà inoltre essere garantita l'assenza di perdite dalle tubazioni (nel raggio di 1 m da ciascun irrigatore o dal pozzetto contenente

l'elettrovalvola/e) e di perdite dalle altre componenti idrauliche;

- le operazioni manuali di scavo e reinterro localizzato, di messa in quota delle testine degli irrigatori con successivo conguaglio del terreno;
- la fornitura e la messa in opera del materiale specialistico (irrigatori, testine complete e ugelli) identico a quello preesistente o di qualità superiore ,
- l'eventuale smontaggio della testina degli irrigatori malfunzionanti e la pulizia delle parti interne, il riassetto, la fornitura e messa in opera dell'eventuale raccorderia complementare,
- la regolazione della gittata e dell'orientamento degli ugelli durante l'attivazione manuale dell'irrigazione,
- la riattivazione e verifica generale del corretto funzionamento dell'impianto.

Gli interventi di riparazione devono essere effettuati tassativamente entro 2 gg dalla rilevazione del danno o dalla segnalazione..

3. Chiusura a fine stagione irrigua di ciascun impianto di irrigazione da effettuarsi prima dell'inizio della stagione invernale ed entro e non oltre il 15 ottobre di ogni anno.

La prestazione comprende:

- l' interruzione dell'alimentazione idrica con scarico dell' impianto e delle sue sottocomponenti,
- il lavaggio degli eventuali filtri e la disattivazione di quelli autopulenti;
- ove necessario, la fornitura e posa nei pozzetti di idoneo materiale di coibentazione delle apparecchiature ed accessori idraulici in essi contenuti (elettrovalvole, saracinesche, misuratori di portata, ecc.);
- la collocazione del programmatore automatico in posizione di "stand by".

ART.32 -SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO (OVE PREVISTO NEL CONTRATTO DI SPONSORIZZAZIONE)

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Con il termine "**Pronto Intervento**" si intende un intervento estemporaneo non programmabile da eseguire, sia in orario di lavoro che fuori da questo, su ordine del Comune.

Per pronto intervento si intendono anche tutte le emergenze che potranno verificarsi per cause accidentali, queste avranno carattere di Emergenza oppure di Urgenza: la Ditta è tenuta ad intervenire con mezzi e uomini al fine di rimuovere pericoli e collaborare con altre forze esterne CC, VVFF, VVUU, altrimenti preposti alla gestione e al controllo del territorio.

L'operatività è garantita dalla costante disponibilità, h 24 per 365 giorni, di squadre costituite da operai polifunzionali opportunamente attrezzate.

Il Pronto Intervento può avere carattere di:

Emergenza, ovvero un intervento che deve essere iniziato entro 2 (due) ore dal ricevimento dell'ordine, relazionandolo anche sull'intervento da fare.

Urgenza, ovvero un intervento che deve essere iniziato entro la giornata lavorativa successiva al ricevimento dell'ordine, viene svolto nel normale orario di lavoro .La Ditta ha l'obbligo di effettuare gli interventi in emergenza richiesti, garantendo il servizio di reperibilità e l'arrivo sul luogo di intervento nei tempi previsti. Qualsiasi disfunzione di questo servizio, in quanto finalizzato a garantire la pubblica incolumità, può comportare responsabilità civili e penali che la Ditta si assume integralmente, sollevando l'Ente di qualsiasi conseguenza diretta o indiretta.

ART.33- POTATURA DI ARBUSTI E ROSE

Periodo di esercizio: inverno - primavera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Per cespugli o arbusti si intendono essenze legnose a forma libera con sviluppo chioma inferiore a mt. 5.00 di altezza.

I cespugli od arbusti sia fioriferi (es. *Forthizia*, *Lagestroemia*, etc..) che sempreverdi (es. *Mahonia*, *Viburnum Tinus*, etc.) saranno potati a fine inverno quelli a fioritura estiva-autunnale, a primavera e cioè dopo la fioritura quelli a fioritura precoce-primaverile. I cespugli a foglia persistente o sempreverdi saranno potati a fine primavera.

La potatura dei cespugli consiste in una selezione e mantenimento dei rami più giovani e nella eliminazione di quelli più vecchi mantenendo la forma propria dell'arbusto. In ogni caso è vietato effettuare interventi cesori atti a trasformare stabilmente cespugli e macchioni di specie decidua in elementi vegetali a forma geometrica. E' similmente vietato alla Ditta di effettuare drastiche riduzioni, praticando tagli sul vecchio, di cespugli e macchioni.

Potatura delle Rose:

Sono generalmente presenti rose a cespuglio, non molto esigenti in termini di potatura. In questi casi l'intervento consisterà nella recidere la formazione in maniera omogenea ad una altezza di 50 /80 cm. A seconda della varietà. L'operazione può essere eseguita anche con un taglia siepi. Ogni due anni si opererà inoltre un taglio selettivo con forbice, raccorciando i rami più vecchi in modo da stimolare nuovi polloni. Durante la vegetazione, si taglieranno inoltre quei rami troppo vigorosi, che escono in maniera eccessiva dalla formazione coesa, o che disturbano il passaggio pedonale o veicolare. Nelle

varietà non autopulenti inoltre dovranno periodicamente essere tolti i fiori tagliando il rametto fiorito 5/8 cm. al di sotto del fiore secco. Nel caso di varietà non a cespuglio (banalmente varietà adatte al fiore reciso, varietà rampicanti, varietà antiche, ecc) si eseguirà invece un taglio tradizionale. Sulle varietà vigorose si opererà una potatura ricca, lasciando molti speroni con 3-4 gemme, eliminando i rami vecchi, troppo alti. Si recideranno inoltre alla base i polloni non utili alla riformazione dell'arbusto. Quelli utili si speroneranno a 5 cm. Per le varietà poco vigorose si opererà una potatura "povera" speronando i germogli in modo che rimangano 2 o 3 gemme. Si taglieranno i rami vecchi, troppo nodosi e troppo alti. Eventuali polloni saranno recisi alla base se non utili altrimenti speronati a 3-4cm.

Al termine di ogni intervento e ogni qualvolta sia necessario, La Ditta avrà cura di eseguire la zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione e di asportare, anche a mano, tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno dei macchioni di arbusti. L'esecuzione dell'intervento dovrà presentarsi accurata e completa. Il materiale di risulta dovrà essere asportato in giornata e conferito presso discarica autorizzata, con spese a carico del Contraente.

La Ditta potrà, a sua cura e spese, usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forbicioni, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione del servizio provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante. E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti ruotanti e similari, onde evitare gravi danni alle piantagioni, sfilacciamento dei tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

Durante le operazioni di potatura La Ditta dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

Ogni intervento deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di attività ivi compreso il materiale di risulta, che dovrà essere smaltito secondo quanto prescritto dalle norme relative. Gli oneri di discarica di tutte le risulterà saranno a totale carico della Ditta.

ART.34- SPOLLONATURA

Periodo di esercizio: primavera - estate

Periodicità: secondo necessità ed ogniqualvolta l'altezza dei polloni supera i 30 cm

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione: Per **spollonatura** si intende la eliminazione dei polloni cresciuti periodicamente dalle radici principali di tutte le specie arboree, e dei tigli in particolare, o sul tronco fino ad una altezza di MT. 2,5 che dovrà essere eseguita manualmente con forbici o tagliasiepi, è tassativamente vietato l'uso del decespugliatore. Con l'operazione dovrà essere garantito il passaggio dei pedoni, senza nessun impedimento presente da terra fino ad un' altezza di mt 2,5.

La spollonatura degli alberi presenti nelle aree verdi è compresa tra le operazioni da effettuare durante il taglio del tappeto erboso.

ART.35 -APERTURA E CHIUSURA DEI CANCELLI DEI PARCHI (OVE PREVISTA NEL CONTRATTO DI SPONSORIZZAZIONE)

Periodo di esercizio: costante

Periodicità: giornaliera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Tra gli oneri della Ditta è prevista, ove il progetto e il contratto di sponsorizzazione la contemplino) l'apertura e la chiusura dei cancelli dei parchi che ne sono provvisti e per i quali sarà previsto il servizio di apertura e chiusura. Gli interventi dovranno essere effettuati secondo quanto previsto dall'Amministrazione. L'apertura e la chiusura dei giardini pubblici cintati e delle aree attrezzate per cani, deve essere effettuata giornalmente e per tutti i giorni dell'anno salvo accordi, secondo i seguenti orari:

A) 8.00 19.30 in vigenza dell'ora legale.

B) 8.30 18.00 in vigenza dell'ora solare.

Prima di effettuare la chiusura, il personale incaricato dovrà accertarsi che all'interno del giardino non sia presente alcuna persona.

Il personale incaricato dovrà segnalare tempestivamente all'Amministrazione qualunque guasto o danno recato ai cancelli e/o serrature.

Disservizi ripetuti danno origine a penalità prestazionali.

Il presente articolo non si applica qualora l'apertura e la chiusura degli spazi verdi non venga contemplata nel progetto e nel contratto di sponsorizzazione.

ART.36 -POTATURA DI SIEPI

Periodo di esercizio: primavera – fine estate

Periodicità: 1- 2 interventi anno, in periodi diversi secondo le specie

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

La prestazione, pur eseguita mantenendo forma propria alla siepe, dovrà tendere a far assumere a questa stessa una sezione

trapezoidale (ovviamente la sommità della siepe corrisponde alla base minore del trapezio a lati maggiori inclinati di almeno 10/15 gradi).

Ciò favorisce l'omogenea illuminazione di tutte le porzioni vegetali della siepe medesima al fine di garantire sviluppo omogeneo e coprente delle vegetazioni stesse. Il taglio va effettuato comunque in modo tale che al termine delle operazioni, le siepi già adulte abbiano assunto nuovamente forma e volume originario, mentre per quelle in fase di accrescimento si abbia un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta, ed il massimo vigore, nel più breve tempo possibile.

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

La Ditta potrà, a sua cura e spese, usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione del servizio provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante. Nel caso di siepi allevate in forma semilibera, la potatura andrà eseguita manualmente con forbici, eliminando solamente i rami eccessivamente sviluppati, riequilibrando la vegetazione, con l'obiettivo di creare una quinta folta ed omogenea.

Nelle siepi allevate in forma obbligata le potature potranno essere compiute anche con mezzi meccanici (solo tosasiepi a lame dentate sovrapposte). La siepe dovrà mantenere la forma originale o quella indicata dai tecnici dell'Amministrazione, con un'estrema cura della linearità ed uniformità del taglio delle pareti come della loro geometricità.

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

Durante le operazioni di potatura La Ditta dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

Al termine di ogni singolo intervento di potatura, ogni qualvolta sia necessario, La Ditta avrà cura di asportare, anche a mano, tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno delle siepi.

L'esecuzione dell'intervento dovrà presentarsi accurata e completa. Il materiale di risulta dovrà asportarsi in giornata e conferito presso discarica autorizzata.

Ogni intervento deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di attività ivi compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta, che dovrà essere smaltito secondo quanto prescritto dalle norme relative.

Gli oneri di discarica di tutte le risulterà saranno a totale carico della Ditta.

Gli interventi dovranno essere eseguiti a regola d'arte, uno o due volte l'anno, secondo la specie normalmente nei mesi di aprile/maggio - ottobre/novembre.

ART.37- POTATURA DI ALBERELLI DA FIORE

Periodo di esercizio: inverno – tarda primavera, secondo le specie

Periodicità: 1 intervento annuale o ogni 2 anni, secondo le specie

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

La potatura degli alberi, in contesto urbano, applicando le tecniche e le conoscenze più moderne nel campo dell'arboricoltura, deve perseguire, in ogni caso, i seguenti scopi:

- impostazione della struttura adeguata dei giovani alberi
- raggiungimento della massima longevità delle piante;
- mantenimento della massima superficie fogliare compatibile con la forma di allevamento;
- regolazione ed armonizzazione del portamento naturale della specie;
- raggiungimento di un soddisfacente valore estetico-ornamentale e funzionale;
- risoluzione dei problemi di verticalità ed ingombro.
- rimozione dei fattori di pericolo, risoluzione dei problemi di stabilità

La potatura ordinaria degli alberi a fiore (*Prunus*, *Lagerstroemia*, *Malus*, etc.) e la gestione delle cosiddette forme obbligate (forme a candelabro, ombrello, tronco di cono) sono un particolare caso di potatura dove il turno di intervento è estremamente ravvicinato; ciò pur comportando costi elevati sono giustificabili per l'importanza storica ed estetica che tali piante rivestono.

Tecnicamente l'intervento consiste nel mantenimento della forma e delle dimensioni prescelte della chioma, preventivamente impostata in vivaio e successivamente mantenuta con tagli annuali o biennali che asportano la vegetazione dell'anno.

Nel caso di alberi da fiore (*Prunus*, *Lagerstroemia*, *Malus*, etc.), l'operazione consisterà nell'asportazione delle ramificazioni esaurite che verranno sostituite da nuovi getti fioriferi e utilizzando la tecnica della speronatura e della spuntatura si opererà per favorire l'emissione di nuovi germogli fioriferi e per ottenere una forma della chioma armonica e funzionale, ponendo particolare attenzione anche alle problematiche viabilistiche, determinate dall'espansione o dalla filatura delle chiome.

L'intervento ha una programmazione biennale e il periodo di intervento è in relazione alla specie. Oggetto dell'intervento sono:

- alberi di *Prunus cerasifera* *Pissardii nigra* radicati in filare lungo alcune vie cittadine

- alberelli di *Lagerstroemia* sp. o *Hybiscus* sp. presenti in vari ambiti e lungo alcuni percorsi cittadini.

L'epoca di intervento, nel caso del genere *Prunus c.Pissardii* è la primavera inoltrata e comunque subito dopo la fine della fioritura. Infatti con la potatura verde è possibile regolare meglio e stimolare l'emissione di nuovi germogli, che matureranno in seguito gemme fiorifere.

Nel caso di *Lagerstroemia* sp. e *Hybiscus* sp. il periodo di intervento è l'inverno.

L'operazione di potatura, indipendentemente dalla tipologia dell'intervento e della specie oggetto dell'intervento comprende:

- la mondata di tutte le parti secche presenti in chioma ; - l'eliminazione dei rami malformati o con degradazione del legno ;

- l'eliminazione delle situazioni problematiche che potrebbero essere causa di rotture o sbrancamenti;

- Il rialzo dei palchi che interferiscono con il passaggio di mezzi o persone.

Il materiale di risulta ottenuto dalla lavorazione proveniente da piante sane, può essere tritato o cippato e deve essere avviato presso i centri di smaltimento autorizzati; il materiale di risulta proveniente da piante ammalorate o sospette deve essere conferito tal quale presso i centri autorizzati alla termodistruzione. Gli operatori, compilato l'apposito formulario per il trasporto dei rifiuti, conferiscono in modo differenziato gli scarti ottenuti dalla lavorazione. Presso le discariche autorizzate avviene lo smaltimento dei rifiuti assimilabili a RSU, mentre la frazione organica viene conferita presso un centro di compostaggio autorizzato al trattamento. Le alberature oggetto dell'intervento sono così suddivisibili:

1 - Alberelli a fiore appartenenti, in prevalenza, al genere *Prunus* e *Malus* che necessitano di 1 intervento ogni 2 anni.

2 – Alberelli da fiore appartenenti, in prevalenza, al genere *Lagerstroemia*, *Hybiscus* che necessitano di 1 intervento di potatura ogni anno

ART.38- POTATURA DI ALBERI D'ALTO FUSTO

Periodo di esercizio: inverno - estate

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Pur considerando che nessuna motivazione tecnica consiglia di limitare il libero sviluppo di un albero, la potatura degli alberi radicati in città ha lo scopo primario di mantenere adeguato lo sviluppo dell'albero in relazione ai numerosi vincoli presenti nell'ambiente urbano: di spazio, di sicurezza, di estetica, di funzione; operando nel rispetto delle sue esigenze fisiologiche, della salvaguardia del suo portamento naturale e della sua funzione ecologica e ambientale.

La potatura degli alberi in contesto urbano, applicata nelle varie tipologie e con le tecniche più moderne deve perseguire i seguenti scopi:

- Impostazione della struttura adeguata dei giovani alberi
- Raggiungimento della massima longevità delle piante;
- Mantenimento della massima superficie fogliare compatibile con la forma di allevamento;
- Regolazione ed armonizzazione del portamento naturale della specie;
- Raggiungimento di un soddisfacente valore estetico-ornamentale e funzionale;
- Risoluzione dei problemi di verticalità ed ingombro.
- Rimozione dei fattori di rischio, risoluzione dei problemi di stabilità

L'intervento deve essere eseguito da parte di personale qualificato e con le dovute conoscenze di arboricoltura, in grado di valutare e riconoscere eventuali anomalie strutturali che necessitano di riduzione o asportazione di rami o branche, al fine di eliminare ogni causa di cedimento presente in chioma. In ogni caso il potatore è tenuto a segnalare sempre al caposquadra, eventuali gravi anomalie riscontrate sulla pianta durante le operazioni di potatura e/o di ispezione.

La potatura, di qualsiasi tipo sia stata ordinata dovrà tenere conto della mondata del secco, integrata dall'eliminazione dei rami malformati o affetti da manifestazioni patologiche (nel qual caso dovranno essere rimossi con le dovute precauzioni), dei rami in sovrannumero, di quelli deboli e sottili che si formano con particolare frequenza al centro della chioma.

Gli interventi di potatura eseguiti a regola d'arte si considerano quelli effettuati sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di diametro non superiore a cm 5 e praticando tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore, su quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo tale da non lasciare porzioni di branca e di ramo privi di più giovani rami apicali; tale tecnica risulta comunemente definita "potatura tramite taglio di ritorno" prevede che il prolungamento del ramo lasciato sia di dimensioni di almeno 1/3 del diametro del ramo sezionato.

Prevalentemente il periodo di esercizio è dalla caduta delle foglie fino ai primi accenni di ingrossamento delle gemme, ma a discrezione della D.E. in alcuni casi si potrà procedere alla potatura Verde da effettuarsi dalla seconda decade di luglio fino alla prima decade di agosto.

In ogni caso:

- Sono vietate le capitozzature, se non autorizzate dalla D.E., in caso di problemi di staticità o fitopatologici
- Sono da evitare scortecciature, spaccature e sfilacciamenti, utilizzare esclusivamente attrezzature di taglio perfettamente affilate
- Potando o rimuovendo il seccume, deve essere rispettato il collare del ramo con le sue barriere protettive interne.
- Non devono essere eseguiti tagli a raso tronco;
- Tutti gli strumenti o attrezzature di taglio devono essere disinfettati passando da un albero all'altro, obbligatorio nel caso di potature di Platano, Olmo, Acero

Le potature che verranno richieste, secondo le quantità e il programma della D.E. potranno essere le seguenti:

Potatura di rimonda - intervento che consiste nell'eliminazione dei rami secchi o deperienti, degradati. Vengono così limitati i pericoli legati al crollo di parti pericolanti, sotto l'azione degli agenti atmosferici, nonché la possibilità che quelle parti della pianta particolarmente deboli, diventino facile punto di attacco per i patogeni. L'operazione può essere richiesta per contenere, oppure debellare, attacchi di insetti defogliatori (*Processionaria, Limantria, Euproctis, ecc.*) oppure xilofagi (coleotteri cerambicidi o lepidotteri cossidi) procedendo all'eliminazione delle parti di pianta colpite: rami che ospitano nidi, branche con gallerie interne, ecc.

Potatura di allevamento e formazione è quella che caratterizza il periodo di formazione dell'albero che può essere indicativamente compreso tra il momento della messa a dimora ed il raggiungimento della fase adulta.

Le finalità di questa pratica sono: favorire lo sviluppo di un fusto diritto e senza biforcazione dell'asse, innalzare il punto di inserzione della chioma in relazione all'ambiente in cui si sviluppa la pianta, predisporre la chioma verso la conformazione desiderata eliminando branche mal orientate o in competizione. L'intervento di potatura di allevamento potrà essere effettuato anche nel periodo di stasi vegetativa estiva, definita anche "potatura verde".

Potatura di risanamento e sicurezza - è una operazione straordinaria che viene effettuata sulle piante che presentano branche deperite a causa di attacchi di parassiti animali o vegetali. Questo tipo di potatura è richiesta anche su alberi con difetti morfologici o degradazione del legno interno, definiti mediamente instabili dalle risultanze della analisi di stabilità V.T.A. (classe PaC: C o CD), per i quali si richiede un adeguamento delle dimensioni della chioma alle reali capacità di tenuta della struttura. Questo tipo di intervento non rientra nei normali turni di potatura dell'albero, ma riveste carattere di straordinarietà.

Potatura di contenimento - viene effettuata non per assecondare le necessità vegetative della pianta quanto per adattare la pianta alle condizioni dell'ambiente urbano. Gli interventi possono interessare lo sviluppo laterale o verticale ma in ogni caso è necessario mantenere l'equilibrio della chioma ed una forma il più possibile rispondente al portamento naturale della specie o della varietà. Il diradamento della chioma si rende talora necessario per facilitare l'emissione di nuova vegetazione all'interno della chioma. L'intervento deve essere effettuato solo con tagli di ritorno su vegetazione laterale, evitando di "spogliare" l'interno della chioma e cercando di mantenere eventuali reiterazioni presenti o rami ancora piccoli ma ben inseriti nel complesso della chioma. Devono essere assolutamente vietati i tagli a "coda di cane", ovvero lasciando ramificazioni completamente spoglie con un solo ritorno apicale, con una netta sproporzione di diametro tra ramo e vegetazione laterale. L'intervento non deve essere di intensità tale da asportare più del 20% delle porzioni vitali dell'albero.

Potatura ordinaria o di mantenimento - è l'intervento ordinario di gestione dell'albero, sotto questa voce si intendono una serie di operazioni volte a mantenere nel tempo la forma raggiunta dall'albero, favorirne lo sviluppo armonico ed eliminare ogni possibile punto di debolezza o disequilibrio. L'intervento si può definire a tutta cima e si realizza applicando la tecnica del taglio di ritorno sulle diverse porzioni dell'albero, basale o acrotona, esterna o interna, in modo differente a seconda della fase morfofisiologica in cui si trova l'albero. L'intervento non deve essere di intensità tale da asportare più del 20% delle porzioni vitali dell'albero.

Potatura di riforma - è l'intervento che viene applicato su piante che, avendo subito in precedenza una capitozzatura, hanno sviluppato una chioma disordinata, innaturale ed instabile. Il recupero di tali alberi, nella generalità dei casi, alla forma libera è puramente illusorio e pericoloso. Gli alberi capitozzati presentano sempre punti di debolezza, cavità e marciumi, che ne indeboliscono la capacità di tenuta delle branche. Di norma dovrà essere attuata una potatura di selezione, sfoltendo la vegetazione epicormica ed in sovrannumero e di contenimento cercando di alleggerire ed equilibrare i pesi gravanti sulle inserzioni. Sarà possibile, previa attenta valutazione delle singole piante, procedere ad un tentativo di innalzamento della chioma, con tagli di ritorno su vegetazione laterale, evitando, comunque, tagli a "coda di cane".

In ogni caso l'operazione di potatura, indipendentemente dalla tipologia dell'intervento e della specie oggetto dell'intervento comprende sempre:

- La mondata di tutte le parti secche presenti in chioma
- L'eliminazione dei rami malformati o con degradazione del legno
- L'eliminazione delle situazioni problematiche che potrebbero essere causa di rotture o sbrancamenti.
- Il rialzo dei palchi che interferiscono con il passaggio di mezzi o persone

Ogni intervento deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di attività ivi compreso il materiale di risulta, che dovrà essere trasportato e smaltito secondo quanto prescritto dalle norme relative. Il trasporto e gli oneri di smaltimento di tutte le risulte sono a totale carico della Ditta.

Per i Platani il programma manutentivo dovrà essere sottoposto dalla Ditta all'Ufficio Fitosanitario presso la Regione Lombardia, per le previste autorizzazioni, 2 mesi prima dell'inizio delle lavorazioni.

Approntamento del cantiere:

La Ditta, a completo suo carico, 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

La Ditta è tenuto a posizionare almeno 48 ore prima dell'intervento 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. Quando la zona di pericolo si estende anche al marciapiede, è necessario apporre dei cartelli con la scritta per dirottare i passanti fuori dai limiti del cantiere

c) MOVIERI

Il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada prevede questa figura per la regolazione del traffico. È necessario quindi che la Ditta 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 N.C.S. In caso in cui le caratteristiche della strada non consentano la visibilità dei movieri da parte degli automobilisti deve essere utilizzato, previa autorizzazione del Settore Traffico, 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:

- essere rispondente nella forma e nei colori al Nuovo Codice della Strada;
- essere in buono stato di conservazione;
- possedere una base solida ed appesantita;
- 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.

Obiettivo prioritario, salvaguardate le norme di sicurezza prescritte dalla legge, è garantire un flusso ordinato e continuo del traffico veicolare o pedonale evitando blocchi della viabilità, minimizzando i disagi provocati alla cittadinanza dall'operazione in corso.

Lavorando all'interno di parchi o giardini, sarà sufficiente circondare la zona interessata dai lavori con una banda a strisce rosse e bianche o con transenne, facendo comunque sempre attenzione che tale perimetro non venga superato. Quando l'area è ben recintata è opportuno chiuderla provvisoriamente al pubblico.

ART.39- RIALZO DELLA CHIOMA – SPALCATURA

Periodo di esercizio: inverno - primavera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

L'intervento che si rende necessario, sugli alberi posti passaggi pedonali, per adeguare l'altezza del primo palco di rami, alle altezze di ingombro dei veicoli o dei pedoni che devono transitare nell'area sottostante.

L'operazione consiste nell'asportazione o nel raccorciamento dei rami che impediscono la viabilità stradale, la visibilità di cartelli segnaletici o semafori o interferiscono con gli impianti di pubblica illuminazione.

Nel caso della viabilità stradale deve essere assicurata un'altezza da terra della prima branca o ramificazione di almeno 4,5 m, nelle aree verdi piantumate, solo nel caso di alberi già impalcati, l'altezza del primo palco deve essere a circa 2,5 m da terra, in queste aree non devono essere spalcate le conifere o le latifoglie, in forma naturale, che presentano ramificazioni che partono da terra.

L'operazione deve essere effettuata rispettando le prescrizioni previste per le potature ed è comprensiva di smaltimento del materiale di risulta, a carico della Ditta Contraente.

ART.40- REALIZZAZIONE DI AIUOLE CON FIORITURE ANNUALI, BIENNALI O PERENNI

Periodo di esercizio: marzo-novembre

Periodicità : 1ª fioritura allestimento entro il 15/4;

2ª fioritura allestimento entro il 30/10.

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Realizzazione di aiuole, ciotole e bordure fiorite miste o monospecifiche con avvicendamento primaverile/autunnale consistente nella fornitura delle piantine, piantagione, diserbo, coltivazioni e reintegro del necessario.

Il terreno dovrà essere accuratamente vangato, interrando concimi ed emendato, mondato dalle infestanti e da qualsiasi altro materiale inadatto alla vegetazione. Il terreno dovrà essere sistemato in superficie con la dovuta baulatura dal centro verso il perimetro per lo scolo dell'acqua e per ovvi motivi estetici.

Le piante saranno poste alla distanza stabilita comunque in modo tale da coprire quanto prima unitariamente il terreno. Con tecniche geometriche, che si omettono, si curerà l'equidistanza degli esemplari vegetali. Forme, volumi, specie vegetali e densità di impianto saranno approvate dall'Amministrazione, che potrà richiedere qualunque variazione a riguardo.

Indicativamente si prevedono per le seguenti fioriture:

- a) con tulipani, narcisi, giacinti e altri bulbi da fiore analoghi, viole del pensiero, primule, lobelie, n. 25 piante per mq: n. 1 intervento annuo;
- b) con begonie, tagete, impatiens, salvia, ageratum, n. 20 piante per mq: n. 1 intervento annuo;
- c) con nuova Guinea, coleus, celosia, cineraria, n. 15 piante per mq : n. 1 intervento annuo;
- d) con gerani, fucsie, crisantemi coreani, verbene, n. 12 piante per mq;
- e) con cineraria multiflora, crisantemi diam. chioma > cm 30 . n. 9 piante per mq. n. 1 intervento annuo.

Le lavorazioni previste solo a titolo esemplificativo sono le seguenti:

Scavata con il trapiantatoio la buchetta, collocata a dimora la piantina, il cui colletto sarà a fior di terra, si calcherà il terreno attorno ad essa, moderatamente, e in modo tale da formare intorno ad essa una piccola sconcatura per migliorare l'assorbimento dell'acqua. Terminata la piantagione si innaffierà con un getto d'acqua a ventaglio molto fine evitando di colpire il terreno per non distruggere le sconature ed evitare la formazione della crosta superficiale.

Il terreno delle aiuole fiorite dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale. Le piante non vegete, asportate o danneggiate, dovranno essere prontamente sostituite entro gg. 2 (ore 48) mettendo a dimora altri esemplari analoghi.

Le piante dovranno essere curate secondo la necessità della specie. In particolare si dovranno mondare dalle foglie secche e dai fiori appassiti, onde permettere una più ricca ed abbondante fioritura.

Si dovrà procedere inoltre alle necessarie spuntature e sbottonature, si dovranno somministrare concimazioni, in copertura, anche in forma liquida.

L'innaffiatura di soccorso, (dove non presente l'impianto di irrigazione automatico) sarà effettuata con le cautele necessarie alla specie (le specie le cui foglie e fiori sono danneggiate dall'acqua, dovranno innaffiarsi singolarmente in modo tale che l'acqua defluisca lentamente). Lo spessore di terreno che si dovrà inumidire ad ogni innaffiamento non dovrà essere inferiore a cm. 20.

Nel periodo invernale e comunque nei periodi privi di arredo vegetale le aiuole, dovranno presentarsi diserbate e coperte di cortecchia vegetale

B) LAVORAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ART.41- ABBATTIMENTI DI ALBERI

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Su disposizione scritta dell'Amministrazione, la Ditta sarà tenuta ad eseguire tempestivamente, in qualsiasi periodo dell'anno, abbattimenti di alberi secchi o pericolanti o affetti da patologie per le quali vigenti disposizioni di legge prescrivono l'abbattimento, provvedendo altresì all'estirpazione delle radici mediante cavaceppi o fresatura della ceppaia .

L'abbattimento avverrà con modalità tali da garantire l'incolumità pubblica e la tutela a cose e persone e secondo le vigenti norme in materia di apertura cantieri stradali (es. previa eliminazione di branche e rami, con caduta guidata dei materiali, installazione di barriere di protezione, ecc.).

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

Ad abbattimento avvenuto la Ditta avrà cura di documentare lo stato fitosanitario dell'albero con particolare riferimento ai sintomi e danni aventi conseguenze sulla stabilità dell'albero stesso.

La Ditta provvederà quindi, entro 15 (quindici) dall'effettuato abbattimento, all'eradicazione dei ceppi. dovrà provvedersi, al completamento dell'intervento, al riempimento del volume derivante all'estirpazione dell'apparato radicale con idoneo terreno vegetale.

Resta a carico della Ditta ogni opera accessoria atta a reintegrare gli assetti stradali e le relative opere complementari (cordoli, ripresa della pavimentazione, ecc.).

Sono a carico della Ditta tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, comunicazioni alla vigilanza, cartelli anche da collocarsi con congrui tempi preventivi →) ed ogni modalità di informazione preventiva alla cittadinanza, nonché tutte le incombenze istituzionali relative all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, nonché le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es. lotta obbligatoria alla *Ceratocystis* del platano e *Anoplophora chinensis*).

Resta inteso che La Ditta dovrà provvedere alla organizzazione di ogni eventuale cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Ogni intervento deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di attività ivi compreso il materiale di risulta, che dovrà essere smaltito secondo quanto prescritto dalle norme relative. Gli oneri di scarica di tutte le risulterà saranno a totale carico della Ditta.

Per i Platani il programma manutentivo dovrà essere sottoposto dalla Ditta all'Ufficio Fitosanitario presso la Regione Lombardia, per le previste autorizzazioni, 2 mesi prima dell'inizio delle lavorazioni.

Il materiale di risulta, preferenzialmente cippato in loco, dovrà essere prontamente raccolto e smaltito al termine di ogni giorno di intervento. In caso di abbattimento di platani affetti da cancro colorato, sono da intendersi compresi nel prezzo gli oneri di disinfezione delle zone limitrofe.

ART.42 -ESTIRPAZIONE O FRESATURA DELLE CEPPAIE

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Estirpazione o fresatura della ceppaia di qualunque diametro poste sul territorio comunale, ad una profondità utile per la messa a dimora di un'altra pianta, tramite l'impiego di macchina semovente, attrezzata con macchina estirpatrice o fresatrice per l'eliminazione dei ceppi, compreso il trasporto in loco, l'operatore specializzato, gasolio, lubrificante ed ogni altro onere connesso al tempo effettivo di impiego, raccolta e trasporto del materiale di risulta in discarica o in luogo di proprietà della ditta aggiudicatrice, compresi tutti gli oneri di smaltimento.

L'intervento comprende:

- la sistemazione dell'area dove si è estirpata la ceppaia, previo realizzazione di buca eseguita con mezzi meccanici avente dimensioni medie di 120x120x80 atta a contenere una nuova pianta e smaltimento del materiale di risulta, in terreno di qualsiasi natura e consistenza. - Il riempimento della buca con fornitura e posa di terra vegetale.

Si intende compreso l'acquisizione delle autorizzazioni necessarie, la collocazione dei divieti e della segnaletica, la segnalazione dei sottoservizi, l'eventuale taglio dell'asfalto, l'asportazione del materiale presente nell'area di scavo ed il suo conferimento a pubblica discarica, la finitura a mano dei bordi, ove occorra, il riempimento della buca con terra vegetale di buona qualità la sistemazione delle cordonate e del manto bituminoso, la riparazione dell'impianto irriguo eventualmente danneggiato durante le operazioni di scavo, e quanto altro necessario per eseguire il lavoro a regola d'arte.

Compreso inoltre l'intervento completo di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, e l'onere di smaltimento.

ART.43- PIANTAGIONE DI ALBERI, CESPUGLI E SIEPI

Periodo di esercizio: autunno - inverno

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

L'epoca per la messa a dimora delle piante, deve corrispondere al periodo di riposo vegetativo, dalla fine dall'autunno all'inizio della primavera, comunque deve essere stabilita in base alle specie vegetali impiegate, ai fattori climatici locali alle condizioni di umidità del terreno; sono da evitare i periodi di gelo. Per le conifere si preferisce l'inizio dell'autunno, per le altre sempreverdi la primavera.

Le piante fornite in contenitore si possono posare in qualsiasi periodo dell'anno, escludendo i mesi più caldi, in questo caso occorre prevedere le necessarie irrigazioni ed ombreggiamenti. Le piante fornite in zolla o radice nuda andranno messe a dimora esclusivamente nel periodo di riposo vegetativo. Alcune specie sempreverdi si possono piantare anche nella fase di riposo vegetativo estivo.

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

Nel riempimento della buca la Ditta avrà cura di interrare con la terra smossa Kg. 0,500 di concime organico-minerale definito in corso d'opera; verrà interrato anche il concime organico o letame in modo tale che il medesimo sia ricoperto da uno strato di terra e non a contatto diretto con gli apparati radicali.

Prima della messa a dimora di piante a radice nuda, la Ditta dovrà potare accuratamente a mezzo di forbici a doppio taglio, ben affilate, l'apparato radicale delle medesime, rinnovando il taglio sulle ramificazioni che si presenteranno appassite, spezzate, non più vegete o eccessivamente sviluppate.

La messa a dimora degli alberi, degli arbusti e delle siepi dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche 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. Nell'eventualità che per avverse condizioni climatiche le piante approvvigionate a piè d'opera non possano essere messe a dimora in breve, si dovrà provvedere a collocare il materiale in modo che sia coperta la zolla e che sia opportunamente protetta, curando in seguito le necessarie annaffiature.

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

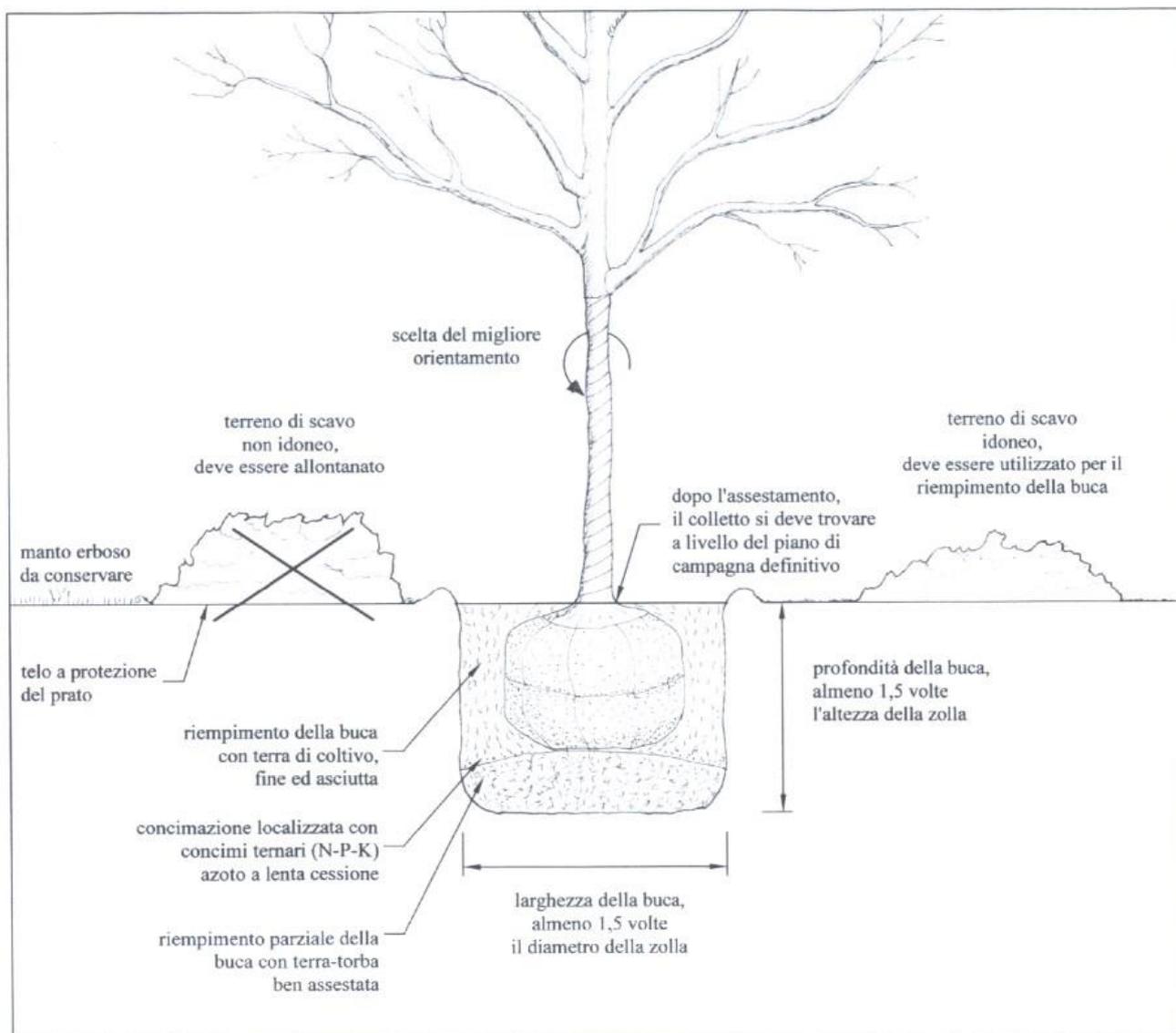


Figura 2 - Modalità per la messa a dimora degli alberi

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e le siepi di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature. Prima di provvedere all'ancoraggio definitivo delle piante sarà necessario accertarsi che il terreno di riempimento delle buche risulti debitamente assestato per evitare che le piante risultino sospese alle armature in legno e si formino cavità al di sotto degli apparati radicali. Il palo tutore dovrà essere infisso saldamente nel terreno a buca aperta prima dell'esemplare da sostenere che verrà ad esso ancorato.

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

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

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

In base alle richieste si dovrà utilizzare il sistema sotterraneo ed invisibile, composto da tre ancore infisse per almeno 50 cm nel terreno sodo, legate ad un cavo di acciaio collegato a un cricchetto di bloccaggio e tensionamento, passanti sopra ad una rete a maglie metalliche collocata sopra la zolla, che evita il taglio della stessa durante la messa in tensione, il tutto dovrà essere montato con estrema cura e interrato.

Dopo la prima irrigazione abbondante, la Ditta avrà cura di verificare il perdurare del tensionamento.

Si potrà utilizzare anche il sistema di ancoraggio sotterraneo invisibile e completamente biodegradabile, composto da un tutore orizzontale in legno dotato di collare di protezione, che verrà fissato nel terreno consolidato mediante gli appositi picchetti, anch'essi in legno, che dovranno penetrare nel terreno sodo per almeno 50 cm. I picchetti dovranno essere fissati

al tutore tramite una cerniera che ne permetta il montaggio anche in condizioni di terreno inclinato. Il tutto dovrà essere montato con estrema cura e interrato. Dopo la prima irrigazione abbondante, la Ditta avrà cura di verificare il perdurare del tensionamento.

Questi ultimi due metodi dovranno essere garantiti dal fornitore con certificato scritto e montati come prescritto dallo stesso. In questi casi non sarà necessario rimuovere i sostegni a consolidamento avvenuto della pianta.

La Ditta tenuta, salvo nei casi in cui sia prevista la sub irrigazione a collocare attorno al pane di terra, a livello della massima circonferenza, un tubo drenante in PVC di diametro cm. 10 corrugato e forato lateralmente. Una estremità del tubo dovrà fuoriuscire dal terreno e dovrà essere provvista di apposito tappo per consentire le operazioni di irrigazione periodica. Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba.

All'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, la Ditta 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.

Dopo l'impianto, se necessario, si dovrà procedere con la potatura di trapianto. Si dovranno asportare solo i rami che si presentino eventualmente danneggiati o secchi.

L'intervento è comprensivo di ogni onere e attrezzatura nonché dei materiali complementari necessari (pali, concimi organici e minerali, legacci e tubo drenante, se necessario). L'intervento è comprensivo quindi di eventuale potatura di trapianto, formazione della buca (1 mc), terra di coltivo integrata da materiale torboso (1 mc), concimazione organica e/o minerale, messa a dimora, opere di tutoraggio temporanee (minimo due pali tutori diam.5-7 cm), prima annaffiatura (min 200 litri), carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta (a carico della Ditta) da eseguirsi a mano o con escavatore o macchine operatrici necessarie.

Le specie vegetali richieste saranno approvate preventivamente dalla D.E., alla quale dovrà essere sottoposta in visione, se richiesta, una adeguata campionatura del materiale vegetale scelto dalla Ditta eventualmente anche presso i vivai di provenienza.

L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 120 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo all'impianto, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

Resta comunque stabilito che, per ogni singolo esemplare, rimangono a carico della Ditta, oltre al primo impianto, un numero massimo di due sostituzioni (per un totale di tre interventi a pianta). Fino al termine dei 120 giorni la Ditta sarà tenuta, senza nulla pretendere, ad effettuare tutte le operazioni che si rendessero necessarie per l'ottimale sviluppo dell'essenza vegetale messa a dimora compresi i trattamenti fitosanitari nel caso di infestazioni parassitarie, il ripristino del tutoraggio, il diserbo del tornello, etc.

ART.44 -IRRIGAZIONE MANUALE CON AUTOBOTTE

Periodo di esercizio: estate

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Gli esemplari interessati sono quelli di recente messa a dimora (fino a tre anni dal trapianto).

Si specifica che per "tutti gli esemplari" deve intendersi ogni esemplare messo a dimora nelle aree oggetto di sponsorizzazione. La Ditta non potrà porre riserve in merito, né in termini quantitativi, né in termini discriminatori relativi all'agente dell'intervento.

L'innaffiamento dovrà effettuarsi in ore compatibili con quanto prescritto dalle specifiche ordinanze in materia di consumi idrici, provvedendo a distribuire l'acqua in modo tale da interessare per intero il volume di terreno occupato dagli apparati radicali.

La quantità minima di acqua da distribuire per ogni soggetto arboreo è di 50 l., per singolo intervento. Lo spessore di terreno che si dovrà inumidire ad ogni innaffiamento non dovrà essere inferiore a cm. 30.

L'intervento comporta:

- a) apertura, in occasione della prima bagnatura, di formelle circolari a forma concava, tali da consentire la raccolta delle acque meteoriche di innaffiamento senza per contro scoprire o ledere gli apparati radicali;
- b) manutenzione delle medesime durante tutto il periodo di esercizio dell'attività di bagnatura eliminando le erbe infestanti; *(Ove sia stato posto l'apposito tubo di adduzione queste operazioni ciò non risultano necessarie.)*
- c) annaffiamento degli esemplari arborei, in modo tale da inumidire il terreno almeno fino a cm. 30 di profondità. Ciò si otterrà riempiendo una seconda volta le sconature formate ad assorbimento avvenuto della prima distribuzione dell'acqua; E' fatto assoluto divieto di prelevare acqua da colonnine antincendio o saracinesche stradali.

Nel caso di acqua fornita dalla Ditta, la qualità dell'acqua impiegata dovrà essere conforme a quanto già specificato .

ART.45 -RIFACIMENTO DI TAPPETI ERBOSI

Periodo di esercizio: autunno o inizio primavera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

Il terreno da riseminare dovrà essere preventivamente preparato a Luglio Agosto a regola d'arte con due vangature meccaniche o in alternativa due fresature profonde con le quali si interrerà Q.li 3 /ha di concime organico tipo letame

pellettato; durante l'ultima fresatura e rastrellatura presemina verranno interessate altri Q.li 2/ha di concime minerale con alto tenore di fosforo, a lenta cessione per stimolare lo sviluppo delle giovani plantule.

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, la Ditta, 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.

Dall'ultima lavorazione del terreno è bene lasciare trascorrere alcuni giorni prima di procedere alla semina, preceduta da una rastrellatura incrociata superficiale con erpici a maglia o altri attrezzi idonei, oppure manualmente con rastrelli.

La semina dovrà avvenire su terreno asciutto, in giornate secche e prive di vento con seminatrici specifiche per prati ornamentali. Dove le dimensioni dell'area di semina o la giacitura del terreno non lo consentano si dovrà procedere manualmente. La semina del prato ornamentale, in ragione di 25 gr/mq, dovrà avvenire con passaggi incrociati a 90° cospargendo il prodotto in maniera uniforme. Durante la semina si dovrà porre attenzione a mantenere l'uniformità della miscela, se necessario provvedere a rimescolarla, nel caso le caratteristiche del seme lo richiedano si potrà aggiungere sabbia per la distribuzione.

Al termine della semina la Ditta dovrà eseguire una erpicatura leggera (con erpice a maglie) o con una rastrellatura superficiale in un unico senso (non avanti-indietro) per coprire la semente. La semente dovrà essere interrata ad una profondità non superiore a 1 cm, dopodiché sarà necessario eseguire una rullatura incrociata per far aderire il terreno al seme. Successivamente si procederà con un innaffiatura (bagnando almeno i primi 10 cm di terreno) ponendo attenzione affinché l'acqua non abbia effetto battente sul suolo onde evitare l'affioramento dei semi o il loro dilavamento.

Quando il prato sarà ben radicato, se sarà opportuno, si potrà procedere con un diserbo chimico selettivo da attuarsi secondo le modalità previste nel caso.

La valutazione qualitativa del risultato richiede che il prato si presenti perfettamente inerbito con manto compatto con almeno il 90 % di copertura media dopo il taglio, saldamente legato allo strato di suolo vegetale con le specie seminate, con assenza di sassi, erbe infestanti, esente da malattie, avvallamenti dovuti all'asestamento del terreno o dal passaggio di veicoli anche di terzi.

La lavorazione è contabilizzata a misura, la quantità è espressa in mq, corrispondenti alla superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente lavorata.

ART.46 - RIGENERAZIONE DEI TAPPETI ERBOSI

Periodo di esercizio: fine estate, inizio primavera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

La rigenerazione del manto erboso consiste nella ricostituzione del prato danneggiato o deteriorato per cause diverse (generalmente per eccessiva usura) senza lavorare il terreno in modo da rinnovarlo.

I periodi migliori sono la primavera e l'autunno.

Prima di procedere alla rigenerazione del prato si dovrà eseguire il taglio basso del manto erboso (altezza 1 cm) con la raccolta dell'erba tagliata.

Ci si dovrà assicurare che il terreno sia nelle giuste condizioni di umidità: se troppo asciutto si potrà procedere ad un irrigazione leggera.

Si possono richiedere diversi tipi di intervento:

Scarifica: si tratta di un operazione che permette di asportare dal tappeto erboso il feltro (particelle di erba secca), il muschio, i licheni e le muffe. Si deve eseguire un taglio verticale incrociato a 90°, con apposite macchine che sollevino il feltro e lo asportino, rendano il terreno permeabile tramite piccole fenditure;

carotatura, (bucatura) da eseguirsi tramite macchine specializzate con fustelli che prelevino dal terreno cilindretti (500-1000/m²) lunghi 7 – 10 cm con diametro di 1 – 1,5 cm, seguito da due passaggi incrociati di erpicatura leggera con erpice a maglia allo scopo di sbriciolare le carote di terreno estratte e riempite i buchi;

Taglio verticale (verticut) incrociato a 90°. Si tratta di macchine con lame verticali che girano velocemente intorno ad un asse orizzontale, formando tagli verticali da 1 a 5 cm.

Al termine degli interventi del punto precedente, nel caso vi siano avvallamenti o buche questi andranno riempiti, poi si dovrà procedere con una concimazione a lento effetto.

Seguirà la semina; al termine della semina si dovrà ricoprire il terreno con uno straterello di terriccio o torba e sabbia silicea in dosi di 1,5 - 2 m³ ogni 1000 m².

Al termine della semina si dovrà eseguire una erpicatura leggera (con erpice a maglie) o con una rastrellatura superficiale in un unico senso (non avanti-indietro) per coprire la semente.

L'operazione successiva dovrà essere la rullatura con rulli lisci.

Dopodiché si procederà con un innaffiatura (bagnando almeno i primi 10 cm di terreno) in modo che l'acqua non abbia effetto battente sul suolo onde evitare l'affioramento dei semi o il loro dilavamento.

Le rigenerazioni dei manti erbosi saranno misurate in base alla superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente lavorata in cantiere, espressa in metri quadrati.

ART.47- TRATTAMENTI FITOSANITARI

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

La Ditta è responsabile sulla vigilanza, durante tutto il periodo di svolgimento del servizio, sulla possibile presenza o

insorgenza di manifestazioni patologiche sulle piante.

La Ditta deve comunicare tempestivamente la presenza o anche solo il sospetto della presenza di qualsiasi fitopatologia e concordarne con essa le strategie di intervento e le tempistiche di azione.

Si dovranno preferire metodologie di lotta agronomica o tramite interventi con prodotti ammessi per la lotta biologica, se questi non fossero disponibili sul mercato, in via subordinata prodotti chimici ad azione mirata. La Ditta dovrà identificare il prodotto più idoneo per il tipo di patologia da combattere. Nella scelta dovranno essere perseguiti vari obiettivi: efficacia verso il patogeno da eliminare, assenza di fitotossicità od effetti collaterali per le piante, bassa tossicità verso l'uomo e gli organismi superiori, basso impatto ambientale.

Nel caso venga riscontrata la presenza di organismi soggetti alla lotta obbligatoria come il cancro colorato del platano, il colpo di fuoco batterico, la vaiolatura delle drupacee e la processionaria del pino, la Ditta dovrà intervenire nel rispetto delle normative vigenti:

Nel caso si debba intervenire su piante colpite dal cancro colorato del platano, occorre rispettare le disposizioni del DM 29 febbraio 2012 (che sostituisce il precedente DM 17 aprile 1998) "Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano (*Ceratocystis fimbriata*)". Nel caso si debba intervenire su piante colpite dal colpo di fuoco batterico occorre rispettare le disposizioni del DM 27 marzo 1996 "Lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) nel territorio della Repubblica".

Nel caso si debba intervenire su piante colpite dal virus della vaiolatura delle drupacee occorre rispettare le disposizioni del DM 29 novembre 1996 "Lotta obbligatoria contro il virus della vaiolatura delle drupacee (*Sharka*)".

Nel caso si debba intervenire su piante colpite dalla processionaria del pino, occorre rispettare le disposizioni del DM 17 aprile 1998 "Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro la processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)".

Nel caso si debba intervenire su piante colpite dalla *Matsucoccus feytaudi* occorre rispettare le disposizioni del DM 22 novembre 1996 "Lotta obbligatoria contro l'insetto fitomizio *Matsucoccus feytaudi* (Ducasse)".

I trattamenti fitosanitari dovranno essere eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specifiche della casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone, alle cose o alla vegetazione.

Sono vietati gli interventi sulle piante in fioritura.

Per l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari si deve rispettare quanto prescritto dal DLgs 17 marzo 1995, n.194 "Attuazione della direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari" all'Art.17 b.

I trattamenti dovranno essere eseguiti in giornate con assenza di vento, per evitare l'effetto deriva, si dovranno utilizzare strumenti idonei al caso (lance con cappa antideriva o altri sistemi atti a localizzare il più possibile i prodotti).

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

Durante le verifiche, non si controllerà se siano o non siano stati fatti i trattamenti, si verificherà soltanto che le piante non siano malate o attaccate da patogeni. L'aspetto tecnico della difesa fitosanitaria è pertanto a totale carico della Ditta.

La stazione appaltante verificherà soltanto che le piante siano indenni da patologie, generalmente comuni ed ordinarie per la specie (comprese Cameraria dell'Ippocastano, Processionaria, Piralide del Bosso, ecc.). La Ditta avrà anche la possibilità di eseguire interventi alternativi, ciò che conta è il risultato nel rispetto delle regole di igiene fitosanitaria e soprattutto di igiene pubblica ed ambientale. La presenza di patologie dà origine a penalità prestazionale.

Art.48 ZAPPATURA E CONCIMAZIONE PRIMAVERILE DI PIANTE E CESPUGLI GIOVANI

Periodo di esercizio: inverno - primavera

Specifiche tecniche-operative per la realizzazione della lavorazione:

E' da eseguire a mano con zappa diserbandando minuziosamente al piede del vegetale per mq.1,00, rivoltando parzialmente lo strato superficiale del terreno e interrando nel contempo a regola d'arte il concime prescritto in base alla stagione o alla natura delle essenze nelle quantità indicate nella apposita voce dei lavori. Il terreno intorno alle piante e cespugli giovani indicati, sarà poi minuzzato e disposto a "tazza" con piccola conca atta a favorire il ristagno di eventuale acqua piovana.

Nei cespugli pacciamati si dovrà effettuare soltanto una pulizia dalle erbe infestanti cercando di estirpare le piantine con la radice completa integrando e risistemando la corteccia di pino al fine di assicurare uno strato pacciamante di almeno 5 cm.