

 CITTA' DI TORINO	DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE	Data: 17/07/2017
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	Pagina 1 di 6

ALLEGATO 1 PRESCRIZIONI TECNICHE

a) PRESCRIZIONI GENERALI

Sopralluoghi e accertamenti preliminari

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Capitolato, l'Impresa dovrà ispezionare i luoghi per prendere visione delle condizioni di lavoro e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi da realizzare (con particolare riguardo alle dimensioni, alle caratteristiche specifiche e alle eventuali connessioni con altri cantieri). La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'impresa di ogni condizione riportata nel presente Capitolato e relative specifiche.

Pulizia dell'area di cantiere

A mano a mano che procedono gli interventi, l'Impresa, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es. residui potature, ecc.) e gli utensili inutilizzati.

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

b) MANUTENZIONE DELLE ALBERATE

Obiettivi generali e tipologia delle potature

In conformità a quanto previsto dall'art. 41 del vigente Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino, si precisa quanto segue:

Un albero messo a dimora e coltivato in modo corretto e che non presenti difetti od alterazioni di varia natura non necessita, di norma, di potatura.

La potatura deve essere limitata alla sola rimozione delle porzioni di chioma secche, o di quelle lesionate o alterate da attacchi parassitari e da danni meccanici o meteorici, che possono pregiudicare la salute della pianta e/o la sua stabilità ovvero a quelle strettamente necessarie; essendo l'obiettivo fondamentale della potatura quello di mantenere piante sane, piacevoli alla vista e soprattutto con il massimo sviluppo della chioma compatibile con l'ambiente circostante in modo da fruire appieno degli effetti ambientali benefici della stessa.

Tuttavia, nelle aree urbane la potatura risulta necessaria ed assume carattere ordinario o straordinario per rimuovere quelle porzioni di chioma che rappresentano un ostacolo per la circolazione stradale, che sono eccessivamente ravvicinate a edifici e infrastrutture o che interferiscono con gli impianti elettrici e semaforici già esistenti e con la cartellonistica stradale, così come previsto dalle vigenti normative relative alla circolazione stradale, nonché con tutte le reti tecnologiche presenti in prossimità degli alberi, oltre che per riequilibrare e porre in sicurezza esemplari che hanno subito danneggiamenti all'apparato radicale e che presentano danni alla struttura epigea determinati da agenti patogeni.

Esistono diverse tecniche di potatura che vengono eseguite in funzione delle condizioni stagionali e delle esigenze dei soggetti arborei:

potatura di formazione/allevamento: l'obiettivo è di aiutare l'albero giovane a diventare un soggetto solido, sano e di aspetto armonico;

DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE-AREA VERDE-SERVIZIO VERDE PUBBLICO	Data: 17/07/2017
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	Pagina 2 di 6
(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	

spalcatura: consiste nell'eliminazione delle branche inferiori ed è legata alla necessità di avere una maggiore quantità di luce a terra o di facilitare il transito di pedoni o veicoli. Per evitare squilibri la chioma residua non dovrà essere inferiore ai 2/3 dell'altezza totale dell'albero;

potatura di mantenimento: consiste nell'eliminazione dei rami e delle branche morte, malate o deperienti, nonché di quelle in competizione tra loro, in soprannumero o inserite debolmente allo scopo di mantenere la pianta nelle migliori condizioni possibili;

potatura di diradamento: ha per obiettivi un maggior passaggio di luce attraverso la pianta, la riduzione della resistenza al vento e l'alleggerimento di branche eccessivamente appesantite;

potatura di contenimento: consiste nella contemporanea riduzione del volume della chioma operando dall'esterno verso l'interno attraverso tagli di ritorno sui rami più esterni, avendo cura di mantenere la chioma dell'albero nella forma la più naturale possibile;

potatura di ringiovanimento: consiste nella ricostruzione di una nuova chioma su una struttura di rami solidi e sani con l'eliminazione delle parti morte. Su alberi molto vecchi le operazioni devono essere distribuite nel tempo, intervenendo ad intervalli di qualche anno, così da consentire all'albero di attivare meglio i suoi sistemi di difesa rispetto ai tagli eseguiti.

Operazioni di potatura

All'inizio di ogni intervento ordinato, il DEC e/o l'ATT supervisionano alla predisposizione dell'albero campione (albero potato assunto a modello per i successivi interventi del medesimo ambito) fornendo indicazioni verbali alle ditte aggiudicatrici per la regolare esecuzione degli interventi.

Nell'ambito delle tipologie di potatura elencate, le operazioni indicano le modalità d'intervento cesorio da effettuare sulle chiome e più in particolare nella riduzione della lunghezza dei singoli rami.

Per la riduzione in lunghezza delle singole branche o dei rami, si dovrà utilizzare in tutti i casi possibili il taglio di ritorno salvo diverse indicazioni del DEC.

Tutti i tagli dovranno essere effettuati rispettando il collare di corteccia del ramo, seguendo le prescrizioni imposte dalla teoria C.O.D.I.T. (*Compartmentalization Of Decay in Trees*).

In arboricoltura è riconosciuto a livello internazionale che gli alberi in natura dispongono di meccanismi e strutture proprie di "autopotatura", in grado di isolare i rami e le branche non più produttivi, di rinnovare una pianta matura o di bloccare possibili invasioni da agenti patogeni. Ciò che verrà richiesto nell'eseguire i tagli di potatura è di rispettare queste barriere naturali dell'albero oggetto di intervento, tagliando all'esterno di quel caratteristico rigonfiamento detto "collare del ramo". Si dovrà inoltre prestare la massima attenzione nell'evitare lacerazioni della corteccia del fusto o della branca su cui c'è l'inserzione del ramo da potare; proprio per evitare tali danneggiamenti, in presenza di rami pesanti si dovrà utilizzare la tecnica del taglio in tre fasi.

La potatura, a prescindere dal rigoroso rispetto della pianta campione, dovrà tenere conto della rimonda del secco, integrata dalla eliminazione di quei rami malformati, feriti o malati (in quest'ultimo caso dovranno essere eliminati con le dovute precauzioni), dei rami in soprannumero o maldisposti, di quelli deboli e sottili che si formano in particolare modo al centro della chioma; tali operazioni dovranno essere eseguite sull'intera pianta, dalla base alla cima.

Di norma dovrà essere attuata una potatura che mantenga per ogni diramazione tre o al massimo quattro branche primarie e per ognuna di esse una o due branche secondarie equilibrando e contenendo la chioma, sempre nel rispetto delle forme naturali ed asportando la minor quantità possibile di vegetazione riducendo il peso e la lunghezza dei rami secondari mantenuti, solo se necessario per motivi statici o di spazi.

È da escludersi per altro ogni tipo di potatura che si discosti dal modello citato salvo casi in cui si è resa necessaria per motivi fitosanitari o di malformazione generale della pianta.

DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE-AREA VERDE-SERVIZIO VERDE PUBBLICO	Data: 17/07/2017
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	Pagina 3 di 6
(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	

I tagli dovranno essere effettuati con il criterio del “taglio di ritorno” nel rispetto di quanto indicato, La superficie degli stessi dovrà presentarsi liscia ed in caso di rami primari o secondari, il taglio dovrà risultare quasi aderente al punto di inserimento, senza monconi sporgenti e comunque rispettoso del collare d’inserzione sul tronco e la corteccia del colletto del ramo inoltre la corteccia dovrà rimanere sana ed integra senza slabbrature.

Al termine della potatura di ogni pianta, se richiesto dalla Direzione Lavori, tutte le superfici di taglio, bordi compresi, dovranno essere ricoperte con prodotti disinfettanti (da usare secondo le prescrizioni della Ditta produttrice). Tali prodotti, di sperimentata efficacia, dovranno essere approvati dalla D.L.

Tutti gli attrezzi impiegati se richiesto dalla D.L., dovranno sempre essere accuratamente disinfettati prima di passare ad interventi su altre piante. In caso di fitopatie in atto tale precauzione andrà sempre adottata prima di passare a interventi su altri rami della stessa pianta.

Le ramaglie di risulta con diametro fino a 25 cm dovranno essere cippate e conferite a centri di smaltimento autorizzati previa autorizzazione del DEC; le ramaglie oltre 25 cm di diametro dovranno essere conferite in carichi omogenei presso centri di smaltimento autorizzati o presso il magazzino comunale di Strada Superga previa autorizzazione del DEC.

Le ceppaie dovranno essere smaltite presso centri autorizzati.

Nel mancato rispetto di quanto sopra gli oneri saranno a carico dell’Impresa aggiudicataria e sarà cura dell’Amministrazione applicare le previste penali.

Gli oneri di smaltimento sono a totale carico dell’appaltatore.

Tutti gli interventi sul patrimonio arboreo che presentano cantieri su aree aperte al traffico dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni impartite dall’Ufficio di Coordinamento per l’O.S.P. che il DEC trasmetterà alla Ditta con Ordinativo.

Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e smaltito secondo quanto previsto nel presente Capitolato.

Profilassi delle parassitosi

Allo scopo di ridurre la possibilità di aggressione da parte dei funghi agenti di carie del legno o di altre patologie su indicazione del DEC potrà essere richiesta la disinfezione e cicatrizzazione dei tagli di diametro superiore a cm. 5 con prodotti a base di resine naturali e fungicidi. **Le operazioni dovranno essere eseguite da personale in possesso delle autorizzazioni di legge.**

Per ciò che riguarda in particolare il genere Platanus si agisce in ottemperanza alle disposizioni imposte dal D.M. 29/02/2012, “Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l’eradicazione del cancro colorato del platano causato dal *Ceratocystis fimbriata*” e della Determinazione dirigenziale della Regione Piemonte n. 897 di approvazione della Norme Tecniche regionale a difesa del platano.

Relativamente agli interventi di potatura in aree non infette è necessario:

potare durante il riposo vegetativo nel periodo più freddo ed asciutto dell’anno;

disinfettare le superfici di taglio con diametro pari o superiori a 10 cm con un prodotto a base di tiophanate metile (150 g/hl di prodotto commerciale al 70% di principio attivo) addizionato a mastici o colle vinaviliche;

disinfettare gli attrezzi di taglio nel passaggio da una pianta all’altra utilizzando ipoclorito di sodio al 2% o alcol etilico al 60 %

Relativamente all’abbattimento delle piante di platano infette da cancro colorato:

gli abbattimenti devono iniziare dalle piante di rispetto e procedere verso le piante sicuramente malate e morte;

DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE-AREA VERDE-SERVIZIO VERDE PUBBLICO	Data: 17/07/2017
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	Pagina 4 di 6
(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	

gli interventi devono essere eseguiti nei periodi in cui è minore l'attività del patogeno, cioè i periodi più asciutti dell'anno che nella nostra regione coincidono con i mesi più freddi (dicembre, gennaio, febbraio) o più caldi (luglio);

considerata l'alta capacità di trasmissione della malattia da parte della segatura al fine di ridurre la dispersione nell'ambiente, si deve operare in giornate non ventose e limitare allo stretto necessario il numero di tagli, in modo particolare nelle parti infette delle piante. E' consigliabile utilizzare attrezzi di taglio che non producano segatura oppure che siano dotati di idonei dispositivi per ridurre la dispersione;

prima di iniziare l'abbattimento, allo scopo di raccogliere la segatura ed i frammenti di legno infetti, il terreno circostante (per un'estensione sufficiente a contenere la ricaduta della segatura) deve essere ricoperto con un robusto telo di plastica del diametro di alcuni metri, immediatamente irrorato con un prodotto a base di Tiophanate di metile (150 g/hl di prodotto commerciale al 70% di principio attivo). Nel corso delle operazioni di abbattimento deve essere reiterata l'applicazione della soluzione disinfettante sul telo di plastica, sul terreno circostante e sul materiale accumulato in attesa del trasporto. Analogamente si dovrà procedere disinfettando la superficie del suolo su cui era collocato il telo di plastica dopo il suo allontanamento;

le ceppaie dovranno essere estirpate tramite cavaceppi o ruspe. Nel caso in cui l'estirpazione avvenisse successivamente al periodo di apertura del cantiere, sarà necessario irrorarle al termine degli abbattimenti di un prodotto a base di Tiophanate metile (alle dosi sopracitate) e ricoprirle con mastice o colle vinaviliche in attesa delle loro rimozione. Se, invece, l'estirpazione non fosse assolutamente possibile sarà opportuno procedere alla devitalizzazione, tagliando il ceppo a raso suolo ed applicando una miscela costituita da un prodotto a base di Glyphosate ed un prodotto a base di Tiophanate metile alle dosi sopracitate. Le ceppaie dovranno essere poi ricoperte con colle vinaviliche o mastici;

dopo l'estrazione delle ceppaie, deve essere allontanato quanto più possibile il materiale vegetale infetto misto a terra all'interno e sull'orlo della buca, dopodiché la stessa ed il terreno circostante dovranno essere disinfettati con prodotto a base di Tiophanate di metile alle dosi sopracitate;

prima del trasporto il materiale, già caricato sul camion dovrà essere irrorato, unitamente alla segatura di risulta, con fungicida a base di Tiofanate metile ed il carico dovrà essere coperto con teloni o dovrà essere utilizzato un camion telonato. Il trasporto dovrà avvenire nel più breve tempo possibile dal taglio delle piante;

il materiale di risulta degli abbattimenti (tronchi, ramaglie, segatura, ceppaie) dovrà essere eliminato secondo le modalità previste dal D.M. 29/02/2012, previa autorizzazione del DEC

Abbattimenti

Eventuali interventi di abbattimento dovranno essere effettuati tenendo conto dei vincoli urbani esistenti in zona ed utilizzando tutte le attrezzature necessarie atte ad evitare pericoli per l'incolumità pubblica e danni ai manufatti (depezzature, uso di funi, carrucole, gru, ecc...).

In ogni caso l'Impresa sarà responsabile di ogni danneggiamento che in qualsiasi forma e per qualsiasi motivazione dovesse verificarsi, rimanendo questa Amministrazione sollevata da ogni responsabilità in merito.

L'intervento di abbattimento è comprensivo di estrazione della ceppaia, che dovrà essere contestuale all'abbattimento e comunque non oltre i 30 giorni dall'abbattimento. L'impresa aggiudicataria è responsabile di eventuali danni a cose o persone derivanti dalla presenza del ceppo.

Risanamenti e consolidamenti

DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE-AREA VERDE-SERVIZIO VERDE PUBBLICO	Data: 17/07/2017
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	Pagina 5 di 6
(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	

Tali interventi dovranno essere effettuati ogni qualvolta, durante l'esecuzione dei lavori di potatura, verranno individuati soggetti in precarie condizioni di stabilità.

A seconda dei casi verranno valutati i lavori di risanamento da realizzare:

L'indirizzamento di branche primarie o secondarie con sistemi di indirizzamento dinamico o statico secondo le indicazioni fornite di volta in volta dal DEC.

I trattamenti fitosanitari necessari per combattere patologie in atto mediante l'utilizzo di idonee attrezzature irroratrici di potenza adeguata al soggetto da trattare e dei fitofarmaci indicati del DEC o laddove dove possibile con il ricorso a trattamenti endoterapici con metodologie certificate.

Interventi in Tree Climbing

Nelle zone non raggiungibili da mezzi operativi o comunque laddove richiesto dal DEC i lavori di potatura, rimonda del secco e risanamento ed abbattimento dovranno essere effettuati con il sistema del Tree Climbing. Tale tecnica consente all'operatore di lavorare in completa sicurezza sulla pianta, grazie all'uso di corde e imbracature che permettono la salita, la discesa o lo stazionamento in quota senza l'uso degli usuali mezzi elevapersone.

Gli operatori che utilizzeranno la tecnica del tree-climbing dovranno dimostrare di essere abilitati ad operare su fune secondo quanto previsto dall'allegato XXI del D.Lgs 81/2008 e di essere in regola con gli aggiornamenti.

Le operazioni con la tecnica del tree-climbing dovranno utilizzare attrezzature per lavori temporanei in quota con l'impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi di cui al D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 235, intendendosi con ciò le attrezzature ed i DPI conformi alle seguenti norme: EN 1891-A EN 361 EN 358 EN 813 EN 362 EN 354 EN 567 EN 341-A EN 355 EN 12278 EN 566 EN 795.

c) CARTELLONISTICA DI CANTIERE

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

In particolare, fermo restando i disposti dal Codice della Strada, dovranno essere osservate le disposizioni sottoriportate.

Divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata

L'impresa è tenuta a posizionare almeno 48 ore prima dell'intervento un numero minimo di 10 cartelli di divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata.

Segnalazioni viabilistiche

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

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

Movieri

Il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada prevede questa figura per la regolazione del traffico. E' necessario quindi che l'aggiudicatario individui il personale, in numero di 2 per ciascun cantiere che nel contesto del cantiere assume tale ruolo e lo doti di palette o bandiere in modo da

DIREZIONE AMBIENTE, VERDE E PROTEZIONE CIVILE-AREA VERDE-SERVIZIO VERDE PUBBLICO	Data: 17/07/2017
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI DI QUARTIERE: INTERVENTI DIFFUSI DI RINNOVO DI AREE PER IL GIOCO DEI BAMBINI E MANUTENZIONE E MIGLIORAMENTO DELLE ALBERATE. SERVIZI DI POTATURA STRAORDINARIA - Allegato 1	Revisione 0
	Pagina 6 di 6
(Det. Dir. n. 88 del 17/07/2017 n. mecc.201702880/046)	

riuscire a gestire l'utenza stradale e pedonale. Le dimensioni e le caratteristiche di questi strumenti di segnalazione sono indicate nell'Art. 42 del Regolamento.

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

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.

Precisazioni

Tutta la segnaletica sopra descritta dovrà:

essere rispondente nella forma e nei colori al Nuovo Codice della Strada ed al relativo regolamento;

essere in buono stato di conservazione;

possedere una base solida ed appesantita;

essere quotidianamente disponibile in cantiere in quantità adeguata.

Rimozione

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

Tale intervento potrà essere richiesto telefonando al n° 011- 011011 o al n.° 011- 01138201 della Centrale Operativa della P. M. sia dal personale del Servizio competente, sia dall'aggiudicatario.

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

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