

ASTEM Spa
L O D I

SERVIZIO DI MANUTENZIONE

AREE A VERDE PUBBLICO

CITTÀ' DI LODI

>>>>>>>>>>

2019-2020

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



INDICE

- Art. 1 - OGGETTO DELL' APPALTO
- Art. 2 - DESIGNAZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE
- Art. 3 - AMMONTARE DELL' APPALTO
- Art. 3/a – SERVIZI AGGIUNTIVI
- Art. 4 - AGGIUDICAZIONE DEI SERVIZI
- Art. 5 - OPERAZIONI A CORPO E A MISURA – PRESCRIZIONI GENERALI E SPECIFICHE TECNICHE
- Art. 6 - CONSEGNA DEI SERVIZI
- Art. 7- ATTREZZATURE E PERSONALE. DOTAZIONE MINIMA
- Art. 7/a – FORMAZIONE DEL PERSONALE
- Art. 8 - TEMPI DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E PROGRAMMAZIONE
- Art. 8/a - REPORT DEI SERVIZI ESEGUITI
- Art. 9 – FATTURAZIONE E MODALITA' DI PAGAMENTO
- Art. 10 – RESPONSABILITA', INADEMPIENZE E PENALI
- Art. 11 - ELENCO PREZZI
- Art. 12 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA
- Art. 13 – REMUNERATIVITA' ED INVARIABILITA' DEI PREZZI
- Art. 14 - PIANO DI SICUREZZA
- Art. 15 – ONERI, OBBLIGHI DIVERSI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL' APPALTATORE
- Art. 16 - SMALTIMENTO MATERIALE DI RISULTA
- Art. 17 - CESSIONE DEL CONTRATTO

- Allegato 1 – Elenco delle aree e frequenze minime di intervento dei due lotti**
- Allegati 2- 2a- 2b – Elenco dei prezzi unitari**
- Allegato 3– DVR**
- Allegato 4 – Elenco pulizia aree (solo Lotto 1)**
- Allegato 5 – Scheda report servizi**



Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto a corpo e in parte a misura ha per oggetto l'effettuazione delle prestazioni occorrenti per lo svolgimento del servizio di manutenzione di parte delle aree a verde pubblico della città di Lodi.

L'appalto prevede la divisione del territorio in due lotti:

- **lotto 1 (aree attrezzate, di pregio e scuole); lotto 2 (spazi verdi di quartiere – cigli stradali);**

La divisione è stata stabilita sulla base delle frequenze di intervento e alla tipologia di aree.

Art. 2 - DESIGNAZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DEI SERVIZI - FREQUENZA INTERVENTI

Le aree interessate, oggetto dell'appalto, sono riportate negli allegati al presente capitolato e sono ubicate nel Comune di Lodi.

L'impresa affidataria dovrà eseguire, per il lotto che le sarà assegnato, le seguenti lavorazioni, meglio specificate nel successivo art. 5:

a) Taglio periodico dei tappeti erbosi a cadenza variabile e con la frequenza **minima** indicata in Allegato 1 al capitolato (colonna n° interventi) e comunque in modo da intervenire prima che l'altezza dell'erba superi:

- cm 15 nelle scuole, nei parchi e negli spazi verdi di pregio, con frequenza di sfalcio ogni 15 gg solari;
- cm 20 nelle altre aree (spazi verdi di quartiere), con frequenza di taglio ogni 25 gg. solari;

b) Pulizia dei tappeti erbosi, dei viali dei parchi e dei giardini, dalle cartacce, dalle foglie e rifiuti da effettuarsi in concomitanza con l'esecuzione delle operazioni di taglio nelle aree medesime. Per il solo lotto 1 è previsto un passaggio supplementare di pulizia dai rifiuti da effettuarsi nelle aree indicate in Allegato 4 al capitolato. Il conferimento dei materiali di risulta dovrà essere effettuato:

- presso il centro di raccolta comunale di Strada Vecchia Cremonese – Lodi per le frazioni verdi;
- presso un'area ubicata in città e predisposta per il solo conferimento dei rifiuti derivanti dalla sola attività di pulizia di cui sopra sub b), che sarà indicata da ASTEM SpA alla decorrenza della gestione del presente appalto;

c) Taglio di regolazione delle siepi per un numero minimo di volte l'anno come riportato nell'Allegato 1 al capitolato (colonna n° interventi) e regolazione dei cespugli secondo le necessità delle tipologie (mediamente 3 volte /anno);

d) Spollonatura e rimozione dei succhioni degli alberi fino a 4,50 mt. di altezza dal suolo, in tutte le aree verdi e nei viali cittadini;

e) Diserbo meccanico dei vialetti e delle parti pavimentate ed inghiaiate dei parchi, delle scuole e dei camminamenti all'interno delle aree affidate (ricompreso in a);

f) Sfalco erba sulle banchine stradali, cigli e scarpate come indicato nell'apposita tabella e sulla base dell'elenco Allegato 1 (solo nel lotto "2");



g) Regolazione arbusti e cespugli presenti nel lotto di competenza, con interventi costanti durante tutto l'anno.

Le misure riportate negli allegati a fianco di ciascuna denominazione di area sono da intendersi puramente indicative dell'entità dei servizi da eseguire.

Nessuna pretesa potrà dall'Appaltatore essere avanzata in ragione di quanto sopra.

Premesso che le aree verdi sono state mantenute efficientemente durante l'ultima stagione appena terminata, relativamente a sfalci, regolazione siepi e polloni, al momento dell'inizio dei servizi l'impresa aggiudicataria non potrà in alcun modo avanzare pretese di nessun tipo relativamente a situazioni che richiedano maggior tempo (es. altezza manto erboso eccessiva), ma dovrà garantire da subito la sistemazione e la regolarizzazione delle aree affidate.

Per le quantificazioni delle prestazioni eseguite a misura e per la loro liquidazione si procederà a misurazioni preventive in contraddittorio.

Le prestazioni non effettuate, o eseguite in difformità dal presente capitolato, saranno eseguite o corrette a cura e spese dell'Appaltatore senza pregiudizio di quegli eventuali danni che derivassero alla Stazione appaltante.

E' facoltà della committenza affidare servizi aggiuntivi, come da successivo art 3/a, nei singoli lotti 1 e 2.

Tali servizi verranno preventivamente quantificati e all'importo risultante verrà applicato lo sconto percentuale offerto in sede di gara.

Art. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO – IVA ESCLUSA

Il valore contrattuale, per **tre anni** (due anni di esercizio più un eventuale ulteriore anno di proroga), esclusi servizi aggiuntivi eventualmente affidabili di cui al successivo punto 3/a, ammonta presuntivamente a complessivi:

- Per il lotto 1: € 673.140,00 per servizi ed € 3000,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso - totale € 676.140,00;
- Per il lotto 2: € 685.455,00 per servizi ed € 3000,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso - totale € 688.455,00.

L'importo **annuo** delle prestazioni oggetto del presente appalto, esclusi servizi aggiuntivi eventualmente affidabili di cui al successivo punto 3/a, ammonta presuntivamente a complessivi:

- Per il lotto 1: € 224.380,00 per servizi;
- Per il lotto 2: € 228.485,00 per servizi.

Gli importi, su base annua, risultano così suddivisi:

LOTTO (1):

Servizi a corpo compresi nell'appalto:

- Sfalci erba, rifinitura dei bordi, regolazione siepi, raccolta foglie e rifiuti: € 167.773,00;
- Rimozione polloni e succhioni fino a 4,5 m: € 5.607,00;
- Regolazione continuativa arbusti e cespugli (forfait): € 2.000,00.
- Pulizia supplementare aree verdi: € 9.000,00

Servizi a misura:

- Potatura piante di varie altezze e collocazione: € 35.000,00
- Sagomatura alberi di altezza inferiore a 7m: € 5.000,00

LOTTO (2):

Servizi a corpo compresi nell'appalto:

- Sfalciatura erba, rifinitura dei bordi, siepi e polloni, raccolta foglie e rifiuti: € 130.865,00;
- Sfalciatura erba cigli stradali, scarpate, incolti: € 35.620,00
- Regolazione continuativa arbusti e cespugli (forfait): € 2.000,00.

Servizi a misura:

- Potatura piante di varie altezze e collocazione: € 55.000,00
- Sagomatura alberi di altezza inferiore a 7m: € 5.000,00

Si precisa che per i servizi a misura:

- **il conteggio per il relativo pagamento avverrà sulla base del numero di alberi potati, della loro altezza, della loro collocazione, con la differenziazione di importo come da elenco prezzi. E' obbligatorio da parte dell'aggiudicatario compilare il foglio di report dei servizi eseguiti.**
- **il prezzo si intende fisso per servizi eseguiti in filare continuo o in zone diverse nel territorio comunale, ed anche per singole piante;**
- **i prezzi unitari per la sagomatura degli alberi di altezza inferiore a 7m prevedono una differenziazione tra utilizzo PLE – Piattaforma Lavoro Elevabile (es. per Cercis, tigli ecc) o non utilizzo di PLE (es. la gestroemie).**

I quantitativi delle prestazioni richieste potranno subire variazioni in diminuzione o in aumento rispetto al computo metrico senza che ciò dia diritto all'appaltatore di richiedere compensi non previsti nel presente Capitolato, o prezzi diversi da quelli dell'Elenco Prezzi ribassati dello sconto offerto, fino al quinto d'obbligo.

Eventuali prestazioni aggiuntive rispetto a quanto sopra verranno conteggiate e contabilizzate secondo l'elenco prezzi allegato, con l'applicazione dello sconto offerto in sede di gara.

Per la parte di appalto a corpo, è facoltà di ASTEM SpA effettuare un conteggio dei servizi eventualmente non eseguiti rispetto alla programmazione o al numero di tagli previsti, contabilizzandone l'importo:

- **se ciò dipende da cause indipendenti dall'appaltatore (ad esempio, particolari condizioni meteorologiche), ASTEM SpA richiederà prestazioni o forniture alternative di pari entità economica;**
- **diversamente, in caso di inadempienza dell'impresa, sarà facoltà di ASTEM SpA trattenere la relativa quota dal pagamento dell'ultima rata, previa contabilizzazione indicata nello stato di avanzamento dei servizi.**

Eventuali prestazioni su proposta dell'Appaltatore dovranno essere autorizzate preventivamente da ASTEM e dovranno risultare da apposito verbale giornaliero controfirmato dalle parti.

Le spese e prestazioni non comprese nell'Elenco prezzi allegato saranno contabilizzate secondo i prezzi riportati nel listino ASSOVERDE edizione 2017 "Elenco prezzi delle piante ornamentali e dei servizi di manutenzione e costruzione del verde" al netto del ribasso offerto in sede di gara.

I prezzi si intendono fissi ed invariati per tutta la durata dell'appalto. Non è pertanto ammessa la revisione prezzi.

Art. 3/a – EVENTUALI SERVIZI AGGIUNTIVI

La committenza si riserva di affidare servizi aggiuntivi diversi da quanto indicato al successivo art. 5, qualora se ne ravvisasse la necessità.

Tali servizi, in linea generale, consistono in:

- Abbattimento alberi con ausilio di PLE – Piattaforma Lavoro Elevabile;
- Fornitura e ripiantumazione alberi;



- Manutenzione arredi e strutture ludiche nelle aree attrezzate.
L'importo stimato su base annua, ma non impegnativo, per questi servizi è:

- Per il lotto 1: € 40.000,00
- Per il lotto 2: € 40.000,00

Tali servizi potranno essere affidati esclusivamente con comunicazione scritta della Committenza, che indicherà in modo puntuale tempi, metodi, corrispettivo (come da elenco prezzi, allegato 2b, al netto del ribasso offerto in sede di gara) e collocazione logistica. Relativamente al servizio di manutenzione arredi e strutture ludiche il corrispettivo verrà calcolato sulla base di un condisione puntuale delle reali ed eventuali circostanze.

Art. 4 - AGGIUDICAZIONE

Ogni singolo lotto di appalto verrà aggiudicato alla ditta che avrà offerto la migliore proposta tecnica ed economica, come indicato nel bando di gara.

Art. 5 - OPERAZIONI A CORPO – PRESCRIZIONI GENERALI E SPECIFICHE TECNICHE

Le operazioni che costituiscono i servizi a corpo dovranno essere eseguite secondo le seguenti specifiche tecniche:

a) **sfalci dell'erba** comprensivo di rifinitura dei bordi: l'operazione andrà eseguita con la previsione di sfalci minima come indicato in allegato 1 salvo eventuali ulteriori richieste o variazioni da parte di ASTEM. Il taglio del manto erboso dovrà avvenire a mezzo di tosaerba con lama rotante anche in presenza di vincoli quali alberi e arbusti su terreno in piano. **E' fatto divieto di utilizzare attrezzature a lama o filo rotanti qualora nelle vicinanze vi siano autoveicoli, cose, persone: per ovviare a tale limitazione sarà cura degli operatori utilizzare le attrezzature idonee a svolgere il lavoro, mediante l'utilizzo di tosaerba a spinta, falci o forbici apposite, in modo da evitare il lancio di sassi o materiale inerte presente nell'area di taglio. E' fatto assoluto divieto di eseguire qualsiasi tipo di manutenzione/lavoro nei plessi scolastici qualora, negli spazi esterni, vi sia la presenza di bambini e loro insegnanti. Inoltre l'impresa dovrà eventualmente utilizzare appositi teli protettivi da stendere sul/sui veicoli adiacenti all'area oggetto di sfalcio.**

- Nelle aiuole di piccole dimensioni o comunque laddove sia impossibile l'accesso dei macchinari semoventi, è fatto divieto di sfalciare l'erba con il decespugliatore, ammesso peraltro per il bordo aiuola e i tondelli delle alberature, con la massima attenzione alla regolazione dei giri/motore per evitare **il danneggiamento del colletto delle alberature**, specie quelle più giovani. E' preferibile, nel caso le basi delle nuove piante non fossero protette da collare, non sfalciare l'erba attorno ai colletti delle piante per una distanza di circa 10 cm dalla corteccia. Tale precauzione dovrà essere rivolta anche verso siepi e cespugli e per tutte le strutture fisse o mobili presenti sull'area, in particolare alla base dei pali di sostegno in legno di strutture come giochi, cestini ecc. **Eventuali danni arrecati al materiale vegetale presente o alle strutture saranno addebitati all'Impresa.** I tosaerba dovranno essere dotati di dispositivo per la raccolta dell'erba sfalciata che dovrà essere immediatamente rimossa. I prezzi comprendono la raccolta dell'erba, la rifinitura dei bordi, dei tondelli delle alberature compresi i polloni, il taglio di tutte le erbe infestanti eventualmente presenti sulle aree pavimentate circostanti, la protezione degli alberi, l'allontanamento ed il conferimento del materiale di risulta al centro di raccolta di



Linea Gestioni (o altro gestore) – Strada Vecchia Cremonese - e la pulizia dell'area di tutti i materiali eventualmente depositati sulle aree verdi. I servizi dovranno essere completati a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni di ASTEM. Ogni ciclo di sfalcio dovrà essere ultimato entro il termine massimo previsto in programma. **Prima di procedere al taglio si dovrà ispezionare l'intera superficie interessata per accertarsi della eventuale presenza di rifiuti** (bottiglie, lattine, cartacce, ecc.) che dovranno essere rimossi a cura dell'Appaltatore, prima del taglio, per evitare danni a terzi e dispersione di rifiuti sminuzzati che sporcano i tappeti erbosi. Particolare cura dovrà essere riposta nella raccolta e sgombero delle erbe tagliate, che non dovranno in alcun modo rimanere sul prato od in prossimità di esso, sia per ragioni di carattere estetico, sia per evitare l'insorgere ed il diffondersi di malattie, nonché la formazione di chiazze (eziolatura). Premesso che **nei mesi di APRILE – MAGGIO – GIUGNO è tassativamente obbligatoria la raccolta immediata dell'erba sfalciata (conferimento gratuito presso il centro di raccolta di comunale di Strada Vecchia Cremonese), potrà essere autorizzato da Astem (solo in alcune aree)** ed effettuato lo sfalcio senza raccolta (Mulching – qualora l'altezza del manto erboso non superi i 25/30 cm), così come previsto dal CAM "Criteri Ambientali Minimi" per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico". Per eseguire ciò si dovranno usare apposite macchine tosaerba. La tosatura di volta in volta dovrà essere effettuata perpendicolarmente alla precedente per consentire il taglio di quelle piante cresciute nella stessa direzione del movimento della macchina e sfuggite al precedente passaggio. E' indispensabile l'uso di falci, falcioline, forbici, ecc., per le rifiniture lungo le siepi, le aiuole, intorno agli alberi e manufatti, cioè dove non è possibile l'uso delle succitate macchine. E' comunque vietato l'uso di motofalciatrici agricole a barra, salvo nei casi richiesti o autorizzati da ASTEM.

Dovranno altresì essere rimossi tutti gli arbusti, cespugli e alberi di altezza inferiore a 3 metri che risultano disseccati o fortemente ammalorati.

Inoltre l'aggiudicatario dovrà garantire, nel lotto di propria competenza, la rimozione di rami, ramaglie o altro derivante da eventi atmosferici (es. temporali verificatisi nelle ore notturne o nei giorni di sabato e festivi) e comunque anche durante il normale svolgimento del servizio (es. caduta improvvisa branche).

- **Pulizia dei tappeti verdi e dei viali:** dai tappeti verdi e dai viali di tutte le aree interessate dalle operazioni di taglio dovranno essere accuratamente rimosse carte, foglie ed altro materiale di qualsiasi genere ove presente. In caso di presenza di materiale vegetale abbandonato sulle aree oggetto di sfalcio da parte di terzi (es. siepe tagliata da privati proprietari di giardini adiacenti) gli operatori dovranno segnalarlo telefonicamente gli assistenti Astem, che provvederanno ad effettuare le opportune verifiche. Tale materiale dovrà essere comunque rimosso dagli operatori e conferito presso la piazzola ecologica. **La pulizia delle aree dovrà essere eseguita prima di iniziare le operazioni di sfalcio dell'erba: alla fine di ogni lavoro nella singola area sarà cura degli operatori, prima di accedere alla successiva area, verificare la completa assenza di rifiuti eventualmente dimenticati (es. sotto i cespugli) o, peggio ancora, sminuzzati durante il passaggio dei tosaerba.**

Il passaggio di pulizia dovrà essere eseguito anche un'ulteriore volta (tassativamente nella giornata di sabato o al venerdì, in questo caso da personale in aggiunta a quello addetto alla manutenzione), nelle aree indicate in allegato 4.

- b) **potatura delle siepi e dei cespugli:** l'operazione dovrà essere eseguita nelle aree e con la previsione minima di tagli di cui all'allegato "1" per quanto riguarda le siepi, mentre per i

cespugli e arbusti eventualmente presenti nelle aree del lotto di competenza, la regolazione dovrà avvenire costantemente in modo tale da garantire **durante tutto l'anno** l'ordine e la pulizia precedentemente descritti, ovvero in modo costante durante i vari interventi di manutenzione, eseguita con tagliasiepi meccanico e, ove necessario, con taglio manuale con l'asportazione dei rami vecchi deperiti e privi di vigore, pulizia dell'area di cantiere, incluso carico, trasporto e smaltimento del materiale di risulta al centro di raccolta di Linea Gestioni. I servizi dovranno essere eseguiti a regola d'arte. Salvo che non sia indicato diversamente, la potatura avverrà su tre lati, nel senso dell'altezza e lungo i fianchi, consentendo il normale sviluppo delle siepi in fase di accrescimento. Durante tali operazioni dovranno essere effettuate le scerbature alla base in modo da lasciare sempre libere le piante da erba infestanti. L'ASTEM si riserva di far eseguire la riduzione delle dimensioni (taglio sul vecchio) delle siepi adulte o invecchiate, qualora lo ritenga necessario per esigenze tecniche, di viabilità, ecc. senza che ciò dia diritto a maggior compenso rispetto ai prezzi dell'Elenco Prezzi;

c) **Rimozione dei polloni e dei succhioni dagli alberi fino ad un'altezza di 4,50 mt.:** la rimozione dei polloni dagli alberi dovrà essere eseguita per il numero di volte previsto in allegato "1" o, in mancanza di indicazioni ovvero dove siano presenti alberature pollonifere (es. alcuni parchi, Viale Piacenza ecc.), contestualmente allo sfalcio dell'erba, essendo già conteggiati nella metratura indicata. I succhioni andranno rimossi ogni qualvolta rendano difficoltoso il transito dei pedoni o la lettura di cartelli segnaletici, semafori ecc. La rimozione dei polloni dovrà essere eseguita a regola d'arte e la raccolta del materiale di risulta dovrà essere immediata, la rimozione dei succhioni dovrà essere effettuata con il taglio del ramo alla base, senza lasciare monconi o parti di ramo lacerate.

d) **Diserbo meccanico e/o chimico delle aree pavimentate o inghiaiate:** nelle aree affidate dovranno essere costantemente rimosse le malerbe, mediante l'utilizzo di badili, zappette, raspe, e decespugliatori, con successiva ed immediata raccolta del materiale prodotto e pulizia delle pavimentazioni. Solo in caso di richiesta da parte di Astem Spa potranno essere utilizzati prodotti chimici, tranne nei punti sensibili indicati dal P.A.N. – Piano di Azione Nazionale D.I. 22 gennaio 2014 e dal P.A.R. – Piano di Azione Regionale delibera 3233 del 06/03/2015, mentre in altre zone dovranno essere adottate le misure previste nel P.A.R. stesso. Si precisa che le metrature delle aree verdi in allegato 1 sono comprensive delle aree pavimentate.

e) **Sfalcio erba cigli stradali, scarpate e incolti in piano:** sulla base delle aree elencate nell'Allegato 1 dovranno essere eseguiti gli sfalci dell'erba sulle banchine stradali, con passaggi di un metro come minimo e comunque avente larghezza compresa tra la carreggiata e il confine, recinzione, manufatto ecc. con successiva rifinitura con decespugliatore (es sotto guard rail) e pulizia della sede stradale. Sono presenti aree in declivo e aree in piano incolte. Si precisa che l'importo previsto per tali lavorazioni comprende la rimozione dei rifiuti e il loro conferimento presso la piattaforma ecologica di Strada Vecchia Cremonese o presso l'unità locale indicata dalla committenza (si veda anche l'art 2 lettera b), e che data la collocazione di questi spazi verdi si segnala anticipatamente che il quantitativo di tali rifiuti potrebbe essere notevole.

f) **Potatura piante:**

Descrizione dei servizi.

I servizi consistono in interventi di potatura (descritti all'Art. 5.1 della parte II del presente Capitolato) di soggetti arborei ubicati sui viali cittadini, in parchi, giardini ed aree verdi, **PER UN NUMERO MINIMO DI PIANTE**, così specificato:

- **Per il Lotto 1: 230 piante**
- **Per il Lotto 2: 370 piante**

Si precisa che in entrambi i lotti sono presenti alberi di varie dimensioni e collocati in diverse aree (viali, parchi ecc.). Su richiesta di Astem l'Impresa potrà eseguire interventi di potatura anche in aree non comprese nel lotto di competenza.

Inoltre, a titolo gratuito, dovranno essere eseguiti n° 3 interventi di pulizia delle grondaie nei plessi scolastici indicati da Astem Spa, sulla base delle richieste provenienti dall'Amministrazione Comunale (il primo entro aprile, gli altri due a ottobre e dicembre).

Parte degli interventi dovranno rispettare, oltre alle indicazioni tecniche di seguito riportate, anche le specifiche inserite nelle relazioni agronomiche della Società che, per conto di Astem Spa, esegue il servizio di monitoraggio arboreo in città. Tali indicazioni dovranno essere rispettate e certificate: interventi difformi da quanto descritto verranno sanzionati, con applicazioni delle penali previste.

g) **Sagomatura piante**

E' prevista la sagomatura con tosasiepi per alberi di piccole dimensioni (< 7m) siti in viali alberati.

Alcun essenze necessitano di PLE (carpini, tigli, cercis, prunus ecc.) mentre altri si possono regolare direttamente con operatore a terra (es. lajestroemie).

In entrambi i casi la conformazione finale dovrà rispettare quanto indicato in seguito.

Art. 5.1) PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 5.2) Sopralluoghi e accertamenti preliminari

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Capitolato, l'Impresa ha assunto tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi da effettuare.

Art. 5.3) Manutenzione delle alberate

Art. 5.3.1) Tipologia delle potature

Premesso che gli interventi di potatura invernali dovranno essere eseguiti nel rispetto delle attuali direttive e metodologie agronomiche in materia di arboricoltura, si fa presente che in linea generale essi dovranno salvaguardare la morfologia della pianta, tenendo conto di questi principi tassativi:

- 1) **E' fatto divieto assoluto di eseguire tagli a capitozzo o di dimensioni superiori ai 10 cm, se non a fronte di esigenze legate alla messa in sicurezza della pianta stessa (es. branche pericolose) e comunque espressamente autorizzati da Astem Spa;**
- 2) **E' fatto divieto di lasciare monconi di ramo;**
- 3) **La potatura dovrà prevedere il contenimento delle parti apicali, quando necessario, ma sempre eseguendo il taglio di ritorno (rapporto diametro ramo ritorno/ramo asportato max 1/3);**

- 4) **La chioma dovrà risultare, alla fine della potatura, con la conformazione originale e si dovrà prediligere la rimozione di rami interi dal tronco (con rispetto del collare del ramo) sempre entro le dimensioni sopra riportate, in modo da alleggerire e sfoltire l'interno della chioma e mantenere le impalcature e la branche ben arieggiate (diminuzione effetto vela).**

Nei viali alberati dovrà essere eseguita una potatura campione, visionata dai tecnici Astem, che potranno dar il benestare o indicare eventuali variazioni per la prosecuzione dell'intervento sul resto del viale.

Le tipologie di potatura da utilizzare su indicazione di Astem Spa, saranno le seguenti:

A) Potatura di allevamento

Riguarda gli esemplari più giovani con un intervento mirato all'impostazione della impalcatura della chioma in modo da favorire il portamento naturale caratteristico delle specie.

B) Potatura di mantenimento

Consiste nell'asportazione totale dei rami troppo sviluppati e/o vigorosi privilegiando il diradamento rispetto alle altre operazioni di potatura. Tale intervento ha lo scopo di mantenere nel tempo le condizioni fisiologiche ed ornamentali delle piante riducendo nel contempo i rischi di schianto di rami.

C) Potatura di contenimento

Ha lo scopo di dimensionare la pianta in relazione ai vincoli presenti nell'ambiente urbano (linee elettriche, fabbricati, manufatti, strade ecc.). Deve essere eseguita rispettando il più possibile il portamento naturale della pianta mantenendo equilibrato il volume della chioma.

D) Potatura di risanamento

È un intervento straordinario da eseguirsi quando i soggetti presentano deperimenti di varia natura oppure stabilità precaria.

E) Rimonda del secco

Viene utilizzata sugli esemplari arborei che denotano presenza di branche, rami o parti apicali secche e consiste nell'asportazione delle porzioni vegetative morte od in fase di deperienza.

F) Spalcatura

Consiste nella rimozione di uno o più palchi inferiori dell'albero, mediante asportazione completa dei rami all'inserzione del fusto.

Art. 5.3.2) Operazioni di potatura.

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.

A. 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 di Astem Spa.

B. 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).

Art. 5.3.3) Indagini ispettive di controllo e risanamento.

L'Impresa dovrà segnalare tempestivamente e formalmente ad Astem Spa gli alberi le cui condizioni statiche comportino un immediato rischio per la pubblica incolumità.

Art. 5.3.4) Risanamenti e consolidamenti

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

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

1 La rimozione grossolana del legno cariato, marcio o disgregato per consentire un più agevole controllo delle condizioni di avanzamento delle carie in atto. Tale intervento dovrà rispettare le norme tecniche del C.O.D.I.T. e quindi evitare il danneggiamento delle strutture reattive della pianta.

2 L'intrantaggio di branche primarie o secondarie con cavi di acciaio e viti passanti od il consolidamento con manufatti metallici di sostegno secondo le indicazioni fornite di volta in volta da Astem Spa, la posa di drenaggi e la protezione di cavità con reti metalliche onde evitarne l'intasamento con rifiuti.

3 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 da Astem Spa.

Art. 5.3.5) Interventi con PLE Piattaforma Lavoro Elevabile

L'operatività si basa sul lavoro di due tipi di personale:

- a) operatori a terra (coinvolto in tutte le operazioni di sistemazione del materiale a terra e supporto al personale in pianta);
- b) operatori in pianta.

Per quanto riguarda il punto a) il personale interessato dovrà:

- a.1) Essere erudito sulle norme comportamentali sulla sicurezza dell'operatore nell'espletamento delle sue funzioni.
- a.2) Possedere tutto il materiale antinfortunistico D.P.I. (Disposizioni Protezione Individuale) necessario per chi opera a terra in conformità con le recenti acquisizioni in materia: D.Lgs. 81/2008;
 - l'abbigliamento in uso, oltre alle normali caratteristiche, dovrà essere estremamente visibile, anche a distanza, poiché il cantiere di natura estremamente dinamica, è comunque impostato in aree dove l'utenza ha libero accesso.
- a.3) Possibilità di comunicare con il personale in pianta, anche con interfono inserito nell'elmetto protettivo;
- a.4) Essere in possesso dell'abilitazione all'uso di PLE da parte dell'operatore addetto a tali operazioni da terra (accordo Stato Regioni del 22/02/2012)



Per quanto riguarda il punto b) il personale interessato dovrà:

- b.1) Come il precedente a.1)
- b.2) Possedere il materiale d'uso costituito da:

- b 2) 1) elmetto protettivo
- b 2) 2) otoprotettori
- b 2) 3) imbracatura di sicurezza da fissare al parapetto del cestello
- b 2) 4) guanti antitaglio
- b 2) 5) motosega con lama di misura adeguata al tipo di taglio da effettuare
- b 2) 6) attrezzatura da taglio manuale adeguata al tipo di taglio da effettuare
- b 2) 7) pasta fungicida per tagli di diametro pari o superiore a 15 cm.

b 3) essere in possesso dell'abilitazione all'uso di PLE da parte dell'operatore addetto a tali operazioni in quota (accordo Stato Regioni del 22/02/2012).

Art. 5.3.6) Interventi in Tree Climbing

Nelle zone non raggiungibili da mezzi operativi o comunque laddove richiesto da Astem Spa i servizi 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.

Di seguito si riportano prescrizioni di massima atte ad indicare le più elementari regole utili alla realizzazione di servizi da eseguire con la tecnica del Tree Climbing, tratte da un estratto del ARBORICULTURAL SAFETY COUNCIL (Ampfield House Ampfield Romsey Hampshire S051 9PA U.S.A. Agosto 1991).

L'operatività si basa sul lavoro di due tipi di personale:

- c) operatori a terra (coinvolto in tutte le operazioni di sistemazione del materiale a terra e supporto al personale in pianta);
- d) operatori in pianta.

Per quanto riguarda il punto c) il personale interessato dovrà:

- c.1) essere erudito sulle norme comportamentali sulla sicurezza dell'operatore nell'espletamento delle sue funzioni.
- c.2) Possedere tutto il materiale antinfortunistico D.P.I. (Disposizioni Protezione Individuale) necessario per chi opera a terra in conformità con le recenti acquisizioni in materia: D.Lgs. 81/2008;
 - l'abbigliamento in uso, oltre alle normali caratteristiche, dovrà essere estremamente visibile, anche a distanza, poiché il cantiere di natura estremamente dinamica, è comunque impostato in aree dove l'utenza ha libero accesso.
- c.3) Possibilità di comunicare con il personale in pianta, anche con interfono inserito nell'elmetto protettivo.

Per quanto riguarda il punto d) il personale interessato dovrà:

- d.1) Come il precedente c.1)
- d.2) Possedere il materiale d'uso costituito da:
 - d.2.1) un'imbracatura di sicurezza completa composta da: cintura doppia ventrale con cosciali, spallacci e attacchi di sicurezza per il recupero in caso di necessità;
 - d.2.2) corde statiche in nylon del diametro di 12 mm, a 3 o 8 trecce, con protezione esterna;
 - d.2.3) cordini (vedi tipo precedente) di diametro inferiore (5 o 7 mm), muniti di occhiello con protezione in plastica;
 - d.2.4) moschettoni in alluminio, con vite di chiusura, il cui carico di rottura sia non inferiore ai 2.300 kg;

- d.2.5) cutter a lama retraibile;
- d.2.6) elmetto senza visiera con cuffie (possibilità di inserire interfono per comunicazioni con squadra a terra);
- d.2.7) calzature tipo pedula con interno rinforzato (antitaglio) dalla suola tipo vibram, tale da permettere agevolmente i movimenti e l'aderenza sulla corteccia;
- d.2.8) pantalone con rinforzo anteriore e laterale multistrato (antitaglio), tali da consentire qualsiasi tipo di movimento;
- d.2.9) giacca con rinforzo sulle braccia e sul corpo in tessuto multistrato in kevlar (antitaglio), tale da consentire agevolmente i più svariati movimenti;
- d.2.10) guanti (antitaglio);

d.3) Attrezzature di sicurezza (disponibili oltre a quelle già in uso dalla squadra):

- d.3.1) imbracatura completa (vedi prec. punto d.2.1);
- d.3.2) una corda (vedi prec. punto d.2.2) della lung. di mt. 50/60;
- d.3.4) un cordino (vedi prec. punto d.2.3) della lung. di mt 30/40;
- d.3.5) moschettoni (vedi prec. punto d.2.4) almeno una decina.

e) Attrezzature per emergenza:

- e.1) scatola pronto soccorso;
- e.2) cutter a lama retraibile;
- e.3) coperta termica;
- e.4) borsa ghiaccia pronto uso.

Le attrezzature e i materiali in uso non devono per alcun motivo riportare riparazioni o modifiche apportate dall'utilizzatore, né da alcuna persona per esso.

Le scale possono essere usate solamente per raggiungere la base della pianta, qualora non si verifichi l'opportunità di poter stazionare agevolmente ai piedi della stessa.

L'uso dei ramponi è consentito unicamente nell'ambito di operazioni di abbattimento.

f) Ascesa

- La salita si compie con una corda assicurata all'ascella di un ramo la cui inserzione risulti essere franca;
- l'operatore deve sempre valutare la sicurezza dei punti sui quali appoggia la corda;
- prima di qualsiasi movimento, l'operatore deve essere sicuro del punto di appoggio della corda;
- qualora necessiti effettuare più stazioni (esemplari di dimensioni rilevanti), l'operatore dovrà assicurarsi con corde nel punto di cambio, così da essere sempre legato nel momento di cambio da una stazione all'altra.

g) Lavoro in pianta

- L'operatore è assicurato alla corda di ascesa che non deve avere alcun tipo di impedimento nei movimenti impressi per gli spostamenti;
- nei cambi di posizione la corda può arrotolarsi, deve pertanto essere immediatamente srotolata in modo da permettere sicurezza nello spostamento successivo;
- qualora si verifichi la necessità di operare su soggetti estremamente esposti (sponde fluviali, tratti scoscesi, pendii ripidi, ecc.) è opportuno assicurare ulteriormente l'operatore ad un punto esterno a quello già in uso (a- sulla stessa pianta; b- su una vicina).

h) Discesa



- La discesa deve essere effettuata con la corda libera da ogni impedimento e l'operatore deve avere entrambe le mani sul nodo Prussic e sul discensore in atto;
- nei casi analoghi al precedente punto f) resta intesa la stessa prescrizione;
- casi di emergenza: nel caso si verifichi un infortunio sulla pianta i primi soccorsi saranno prestati dalla squadra che si trova sulla stessa. La discesa dell'infortunato è a cura dei compagni di lavoro, lo stesso verrà calata con tutte le cautele del caso, così da predisporre (in caso di necessità) il trasporto in un luogo ove possa giungere l'autolettiga.

Art. 5.4) Cartellonistica di cantiere

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

A) DIVIETO DI SOSTA E DI FERMATA

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.

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 (servizi in corso, limite massimo di velocità pari a 20 km/h, restringimento della carreggiata, doppio senso alternato, pericolo generico con apposita dicitura, frecce direzionali, birilli, fine del limite massimo di velocità, come di seguito riportato.

C) MOVIERI

Il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada prevede questa figura per la regolazione del traffico. E' necessario quindi che l'Impresa 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.

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

D) PRESEGNALAZIONI

In corrispondenza di alcuni incroci prima del cantiere, a congrua distanza dall'area effettiva di cantiere (100 m, 200 m...), sulla base di dati oggettivi, quali le dimensioni degli alberi da potare, la larghezza della banchina alberata 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) sotto riportato, in formato 90 cm X 120 cm, di restringimento della carreggiata integrato da apposita dicitura.

E) DELIMITAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Ad integrazione di quanto disposto dalla normativa antinfortunistica vigente, l'Impresa dovrà delimitare lo spazio di caduta dei rami nonché l'area occupata sia dai mezzi di lavoro (cestello, cippatrice, autocarro, ecc.) che dal materiale di risulta con coni, nastro "vedo non vedo", e/o cavalletti al fine di rendere il cantiere ben visibile per gli automobilisti ed inaccessibile ai pedoni.

Nelle tratte di alberata in cui la concentrazione di pedoni e di servizi (fermate T.T., passaggi pedonali, edicole, scuole, cabine telefoniche, ecc.) risulta particolarmente consistente è necessario provvedere alla recinzione del cantiere con rete plastificata arancione.

F) PRECISAZIONI

Tutta la segnaletica sopra descritta dovrà:

- I. essere rispondente nella forma e nei colori al Nuovo Codice della Strada;
- II. essere in buono stato di conservazione;
- III. possedere una base solida ed appesantita;
- IV. essere quotidianamente disponibile in cantiere in quantità adeguata.

G) RIMOZIONE

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

Dovrà comunque essere pienamente rispettata la normativa vigente in materia antiinfortunistica e dunque il Piano di Sicurezza presentato dall'Impresa.

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.

Art. 5.5) Attrezzature e mezzi di trasporto.

L'Impresa dovrà essere in grado di fornire, qualora fosse loro richiesto ed entro le 24 ore, i seguenti mezzi d'opera (in tipologia e numero come sotto indicato), efficienti e dotati di personale per la loro guida, senza che sia possibile portare giustificazioni per la loro indisponibilità, ivi compreso il fatto di avere personale e mezzi già impegnati in altri servizi, anche se appaltati per conto del Comune di Lodi:

- Liquoerogatrice idonea a spargere soluzioni anticrittogamiche e/o insetticidi	n. 1
- Autocarro dotato di sovrasponde e di gru idraulica di portata almeno di ql. 4	n. 2
- Motosega a catena non inferiore a cm. 45	n. 5
- Autocarro o trattore (omologati ISPELS) dotati di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello o di una PLE di altezza pari o superiore a quella delle alberate presenti nel lotto oggetto di aggiudicazione	n. 2
- Cippatrice	n. 1
- Carotatrice o fresa per la rimozione delle ceppaie	n. 1
ed almeno il seguente numero di operai	n. 6

Art. 5.6) Disposizioni sull'ordine e sulla durata dei servizi.

Tutti i servizi da eseguirsi saranno eseguiti in seguito a regolari ordinativi verbali o scritti rilasciati da Astem Spa corredati, ove necessario, da più precise indicazioni, occorrenti per la regolare esecuzione dei servizi stessi.

Astem Spa avrà la facoltà di fissare nell'ordinativo, ove lo ritenesse opportuno, un termine di ultimazione dei servizi ed a tali termini, una volta fissati, non saranno ammessi per nessuna causa ritardi di sorta.

L'Impresa dovrà iniziare i servizi ordinati entro il più breve possibile; i servizi dovranno essere condotti impiegando un sufficiente numero di operai e di mezzi d'opera attenendosi esattamente alle prescrizioni di Astem Spa .

I periodi di lavoro per gli interventi di potatura a tutta chioma sono compresi tra il 1 gennaio e il 10 marzo, e tra il 15 novembre e il 31 dicembre, mentre gli interventi di rialzo chioma, rimozione succhioni, potatura a verde sono ammessi anche nel periodo estivo, dal 1 luglio al 15 settembre.

A tal proposito si specifica che sono previsti interventi a verde per la sagomatura di alberi tipo carpini, lagestroemie, cercis ecc. che sono collocati in viali e necessitano di contenimento della chioma con o senza l'utilizzo di PLE e preferibilmente con l'utilizzo di tosasiepi e cesoie al posto delle motoseghe.

Sono vietati, tranne in casi di effettiva emergenza e/o pericolo, interventi in qualsiasi altro periodo dell'anno.

Gli orari di lavoro saranno stabiliti da Astem Spa anche in relazione ai flussi di traffico.

Quando l'Impresa non iniziasse i servizi nel giorno prescritto dagli ordinativi o non li eseguisse nel termine fissato, sarà passibile di una penale secondo quanto previsto all'art. 8 del capitolato. Nei casi di assoluta urgenza, l'intervento dell'Impresa dovrà essere immediato: a tal fine l'Impresa dovrà disporre di un sufficiente numero di operai fidati e capaci, sempre reperibili, nonché di una adeguata scorta di materiali per l'impiego immediato.

L'Impresa non potrà accampare giustificazioni di sorta per eventuali ritardi sull'inizio e sull'ultimazione dei servizi ordinati.

Art. 5.7) Gestione infortuni e incidenti

In caso di infortuni/incidenti riguardanti le persone, le cose e l'ambiente, l'Impresa dovrà assolvere agli adempimenti previsti dalla normativa di legge vigente in materia e accertarsi che ciò avvenga anche nel caso di infortuni/incidenti riguardanti suoi eventuali Subappaltatori.

Il Responsabile / Referente dell'Impresa, al verificarsi di eventuali incidenti e/o infortuni di qualsiasi entità, deve darne immediata segnalazione scritta alla Committente precisando:

nome, cognome e data di nascita dell'infortunato/i;

descrizione della dinamica dell'infortunio/incidente.

Il Responsabile / Referente dell'Impresa dovrà poi fornire, quanto prima, alla Committente una relazione scritta specificando le cause dell'accaduto e indicando le misure di prevenzione conseguenti adottate.

Il Responsabile / Referente dell'Impresa terrà costantemente informato la Committente sullo sviluppo dell'accaduto fino alla sua completa risoluzione.

Art. 5.8 Comportamenti del personale dell'Impresa

Nell'ambiente e sul posto di lavoro il personale dell'Impresa deve tenere un contegno corretto astenendosi, in modo assoluto, da qualsiasi comportamento od atto che possa recare danno ad altri lavoratori o terzi o cose o intralciare il regolare svolgimento delle attività lavorative.



I lavoratori non devono allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dalla zona loro assegnata dai propri responsabili, senza un giustificato motivo.

E' vietato fumare al di fuori delle aree autorizzate.

E' vietato consumare pasti e bevande alcoliche sul posto di lavoro.

Art. 5.9 Sicurezza

Vengono di seguito riportati i rischi relativi alle attività oggetto del presente capitolato e che dovranno essere recepiti dall'Impresa nel proprio piano operativo di sicurezza, che dovrà essere consegnato al Committente prima dell'inizio dei servizi.

ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE Scheda guida di prevenzione e protezione	
CIRCOSTANZA DI RISCHIO Operazioni di potatura e/o taglio alberi alto fusto	
1-DESCRIZIONE ATTIVITÀ Rientrano in questa scheda tutte le lavorazioni tipiche dell'attività di "gestione" delle piante ad alto fusto: latifoglie, sempreverdi, conifere e alberi da frutto. In particolare le operazioni di: <ul style="list-style-type: none">• contenimento• diradamento• raccorciamento• risanamento della chioma• abbattimento Per lo svolgimento delle attività di potatura e/o taglio di alberi d'alto fusto si fa uso di: <ul style="list-style-type: none">• macchine portatili (motoseghe, forbici, cesoie e seghe pneumatiche, ...)• attrezzature per il taglio (forbici, roncole, seghe, ...)• attrezzature per l'abbattimento (cunei, leve di abbattimento, mazza, scorzatoi, giratronchi,...)• macchine per lo spostamento del materiale abbattuto e/o tagliato (trattori, camion, ...)• sostanze chimiche (carburanti, lubrificanti, scarichi delle macchine) Le attività vengono svolte esclusivamente all'esterno se si esclude le operazioni di manutenzione delle attrezzature. I luoghi possono essere suddivisi in due categorie: località non presidiate da attività umane (boschi), località presidiate da attività umane (strade, campagne, giardini, frutteti, ...).	
2-RISCHI POTENZIALI CARATTERISTICI I rischi dipendono dalla lavorazione che si sta effettuando, dalle macchine utilizzate e dal contesto operativo in cui si svolge l'attività. Generalizzando, i rischi dell'attività di potatura e taglio di alberi ad alto fusto possono essere così riassunti:	
➤ per la sicurezza: <ul style="list-style-type: none">• rottura arti, traumi cranici, traumi vertebrali, paralisi e morte dovuta	➤ per la salute: <ul style="list-style-type: none">• patologie alla cute ed agli occhi da esposizione ai raggi solari

<p>a caduta dall'alto</p> <ul style="list-style-type: none"> • traumi/fratture da caduta di oggetti dall'alto • tagli e ferite da attrezzature portatili • ustioni da parti di calde di macchine o da agente corrosivo • sezionamento di parti del corpo (dita delle mani, mano, ...) • intrappolamento in organi rotanti di macchine (cardano) • movimentazione manuale carichi • investimento da macchine in movimento • schiacciamento da macchine o organi in movimento • aggressioni dovute a presenza di animali pericolosi (in zone boschive montane) 	<ul style="list-style-type: none"> • patologie respiratorie da inalazione di polveri vegetali • patologie da inalazione e/o contatto con contaminanti chimici • affaticamento da movimenti ripetuti o protratti nel tempo • danni all'udito da esposizione a rumore • patologie da esposizione a vibrazione • infezione da esposizione ad agenti biologici (presenti nella vegetazione)
---	---

3-SITUAZIONI CRITICHE

Situazioni critiche si possono presentare:

- potatura in quota
- abbattimento alberi
- caricamento alberi abbattuti
- manutenzione di macchine e attrezzature
- raccolta materiale di risulta

4-EVENTI INCIDENTALI POTENZIALI

- caduta dall'alto
- intrappolamento in organi rotanti di macchine
- ribaltamento di macchine agricole in caso di lavori in pendenza
- scivolamenti
- schiacciamento per caduta alberi o per movimentazione macchine (trattori, autocarri, ...)

5 -MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

5.1 Prima di iniziare l'attività:

Si dovrà pertanto provvedere a:

1. Delimitare l'area pericolosa, vietando l'accesso all'area di caduta rami;
2. Segnalare i lavori con corretta cartellonistica di pericolo e di divieto ed eventuale transennatura al fine di evitare l'accesso alle persone non autorizzate e la sosta di veicoli che potrebbero essere danneggiati;
3. Nei lavori effettuati su aree pubbliche richiedere il preventivo permesso di occupazione suolo pubblico al Comune ed
4. adottare completa segnaletica stradale del cantiere, in coordinamento con la Polizia Locale;
5. Coordinarsi con altre imprese eventualmente presenti (es:

- manutenzione strade e marciapiedi svolti in contemporanea);
6. Indossare sempre "indumenti di segnalazione" durante i lavori svolti in aree soggette a traffico veicolare e indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (cfr § 6);
 7. Usare le attrezzature più idonee per il lavoro in quota quali piattaforme aeree per alberi ad alto fusto (in alternativa utilizzo di tecniche di "tree climbing" con operatori abilitati). In ultima analisi possono essere utilizzate anche scale affrancate, con uomo anch'esso vincolato, per potature di alberi di limitata altezza e dove i lavori si possono eseguire con poco impegno muscolare;
 8. Individuare l'area di cippatura che dovrà essere adeguatamente distante e separata dalla zona di potatura
 9. Sorvegliare a terra dell'area di lavoro, a cura di un preposto addetto unicamente a questo compito, per evitare la presenza persone esposte, nella zona pericolosa di caduta dei rami.
 10. Nel caso di utilizzo di scala portatile, prima di iniziare le operazioni di taglio o potatura fissare saldamente la stessa all'albero attraverso opportune legature. Durante la fase di legatura la scala deve essere trattenuta alla base da un'altra persona.

5.2 Durante l'attività:

Utilizzo di piattaforme aeree

Trattandosi di attrezzature complesse devono essere utilizzate unicamente da personale adeguatamente addestrato, adottando le seguenti indicazioni:

1. Utilizzare solo attrezzature specificamente destinate al lavoro in quota; si ricorda il divieto di utilizzare cestelli autocostruiti o benne per il sollevamento di persone;
2. Rispettare scrupolosamente le indicazioni del manuale d'uso della piattaforma, che devono essere lette e messe in pratica dagli utilizzatori, con particolare riferimento a: modalità di utilizzo, rischi residui (cioè quelli non eliminabili con mezzi tecnici), limiti di uso e divieti;
3. Tali attrezzature sono soggette a verifica periodica (D.Lgs. 81/2008) e deve essere prevista una manutenzione programmata;
4. Gli spostamenti del braccio in quota devono essere comandati unicamente dall'operatore sul cestello (l'utilizzo dei comandi a terra è riservato alle situazioni di emergenza);
5. Il funzionamento dei dispositivi di sicurezza deve essere verificato preventivamente;
6. Gli stabilizzatori devono essere posizionati correttamente;
7. L'operatore che lavora nel cestello deve utilizzare cinture di sicurezza, anche se c'è il parapetto;
8. Dovrà essere prestata attenzione alla eventuale presenza di linee elettriche aeree, nel qual caso dovrà essere mantenuta una distanza minima di 5 metri dai cavi;
9. Evitare manovre scorrette ed usi impropri dell'attrezzatura che potrebbero provocare perdita di stabilità fino al ribaltamento del mezzo.



MOTOSEGA

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. utilizzare unicamente macchine in buono stato di manutenzione (lame affilate, con dispositivi di sicurezza efficienti)
2. affidare questa macchina solo a lavoratori altamente addestrati, si veda a questo proposito sul sito dell'ISPESL il documento scaricabile gratuitamente, al seguente indirizzo: http://www.ispesl.it/ispesl/sitodts/linee_guida/ISP
3. [ESL_Motoseghe_potatura_Linee_guida.pdf](#)
4. usare correttamente i DPI (Dispositivi di Protezione Individuali: caschetti, occhiali di protezione, guanti, indumenti antitaglio, cuffie per rumore)
5. Allontanare gli estranei alle lavorazioni ed anche i colleghi a distanza di sicurezza
6. La messa in moto deve avvenire con la motosega appoggiata al suolo, avendo cura che la catena dentata risulti sollevata da terra.
7. Per l'avviamento non arrotolare alla mano o alle dita la fune di avviamento onde evitare traumi nell'eventualità di un contraccollo del motore.
8. Lasciare scaldare il motore e poi portarlo a regime accelerando gradualmente.
9. Le operazioni di taglio devono essere condotte sempre con entrambe le mani ad impugnare l'attrezzo nelle sedi apposite.
10. Non esercitare una pressione eccessiva sull'attrezzo per affrettare il taglio.
11. Spegnerne l'utensile nelle pause di lavoro; quando acceso non lasciarlo mai incustodito.
12. Non effettuare manovre imprudenti; per nessuna ragione, a macchina in moto, avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio, a rimuovere pezzi inceppati o altro.

Protezione dei trattori contro lo schiacciamento da ribaltamento

Trattori grandi cabinati con struttura di protezione a 4 montanti

Trattori piccoli con struttura di protezione a 2 montanti (roll bar)

Sistemi di ritenuta del conducente (cinture di sicurezza)

I trattori già in uso devono essere adeguati con sistemi di trattenuta del lavoratore in caso di ribaltamento del trattore (es: cinture di sicurezza)

Per maggiori dettagli si veda la "Linea guida ISPESL per l'adeguamento dei vecchi trattori sulle cinture di sicurezza"

http://www.ispesl.it/Linee_guida/tecniche/LGadeguamento_trattori.pdf

(adeguamento trattori linee guida inail)

DECESPUGLIATORE

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. indossare i dispositivi di protezione individuale previsti e rigorosamente visiera di protezione degli occhi e cuffia/inserti di protezione dal rumore
2. impugnare saldamente dell'utensile

3. utilizzare gli schermi parasassi in buono stato di conservazione sull'utensile
4. allontanare gli estranei alle lavorazioni ed mantenere i colleghi a distanza di sicurezza
5. procedere sempre su terreno solido, non cedevole, ove l'appoggio sia sicuro; un'eventuale caduta in un fosso potrebbe essere molto pericolosa con l'apparecchio acceso a contatto col corpo;
6. non effettuare manovre imprudenti, mantenere sempre la zona di lavoro dell'utensile vicino al suolo e sufficientemente distante dai propri arti inferiori.

TAGLIASIEPI

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti, con particolare riferimento agli indumenti antitaglio
2. Allontanare gli estranei alle lavorazioni ed mantenere i colleghi a distanza di sicurezza
3. Procedere sempre su terreno solido, non cedevole, ove l'appoggio sia sicuro; un'eventuale caduta potrebbe essere molto pericolosa con l'apparecchio acceso a contatto col corpo.
4. Le operazioni di taglio devono essere condotte sempre con entrambe le mani ad impugnare l'attrezzo nelle sedi apposite
5. Dove possibile utilizzare lame dotate di prolunghe
6. Non effettuare manovre imprudenti; per nessuna ragione, a macchina in moto, avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio, per rimuovere pezzi inceppati o altro.

CESOIE PNEUMATICHE

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. Non manomettere i dispositivi di sicurezza contro l'avviamento accidentale (elsa e comando di avviamento protetto)
2. Se possibile sperimentare l'uso dell'innovativo dispositivo di sicurezza "bracciale magnetico"
3. E' un'attrezzatura che presenta un alto rischio residuo (non tecnicamente eliminabile) e pertanto è opportuno che venga adottato un preciso e rigoroso metodo di lavoro (utilizzare le cesoie con una sola mano, tenendo l'altra a debita distanza dalle lame, durante il taglio di un ramo la mano non impegnata sulla cesoia non deve sorreggere il ramo; non utilizzare le cesoie in condizioni di equilibrio precario)
4. Quando possibile usare cesoie con aste di prolunga
5. Tagliare rami con diametro adeguato per evitare piegamenti o rovesciamenti della cesoia;
6. Non effettuare manovre imprudenti; per nessuna ragione, a macchina in moto, avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio, a rimuovere pezzi inceppati o altro.

MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO CON CONDUCENTE A PIEDI (motocoltivatore, motozappa)



Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. per evitare cadute dell'operatore usare la macchina a velocità adeguata al tipo di terreno ed agli spazi di manovra
2. mantenersi sempre a distanza di sicurezza dal fronte di avanzamento
3. utilizzare rigorosamente scarpe antinfortunistiche
4. non manomettere i dispositivi di sicurezza (motor stop)
5. non permettere la presenza di altre persone nella zona pericolosa
6. attenzione alle parti calde (tubo di scarico)
7. eseguire la manutenzione a macchina spenta e seguire le indicazioni del manuale d'uso e manutenzione
8. per limitare l'esposizione a vibrazioni interrompere ad intervalli il lavoro.

SCALE PORTATILI

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare e buone pratiche operative:

1. Solo per brevi operazioni e di limitata forza (o operatore legato) e senza sporgersi eccessivamente
2. Stabilizzate per evitare cadute (in alto, al suolo con piedi antiscivolo o puntali per il terreno, e se necessario trattenute al piede da altro operatore)
3. Non utilizzare scale auto costruite
4. Eliminare le scale vecchie e danneggiate. Si ricorda che le scale di nuovo acquisto devono essere accompagnate da "libretto" o "foglio informativo" contenente tutte le indicazioni del costruttore in merito alla sicurezza dell'impiego.

Si veda anche sul sito dell'ISPESL il documento scaricabile gratuitamente, al seguente indirizzo

http://www.ispesl.it/ispesl/sitodts/Linee_guida/Linee%20Guida%20scale.pdf

Per maggiore completezza si rammenta che D.Lgs. 81/2008 prevede che:

Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego delle scale a pioli

1. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;

b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;

c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;

e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono

*essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.*

2. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

SEGHE A NASTRO E SPACCALEGNA

Misure principali di prevenzione e protezione da osservare

1. Copertura della parte della lama non in uso
2. Carrello spingi pezzo, quando è possibile
3. Comando spaccalegna a due mani

Sono comunque attrezzature che presentano un alto rischio residuo e pertanto è opportuno che vengano adottate precise e rigorose procedure di lavoro ed un buon addestramento degli addetti.

Rischio di incendio

Oltre a tutti gli obblighi previsti dalla Normativa in materia (D.Lgs. 81/2008, si segnalano i seguenti aspetti di prevenzione e protezione da osservare:

1. impianti elettrici a Norma nei depositi sostanze e macchinari
2. procedura per emergenza e soccorsi, compresi i lavori in campo
3. deposito sostanze infiammabili in zona separata idonea e lontano dalle vie d'esodo dei locali
4. idonei sistemi di estinzione presso la sede e presso i luoghi di lavoro esterni
5. taniche metalliche o in plastica antistatica, per i rifornimenti di carburante, durante i quali è vietato fumare, *ed inoltre evitare la vicinanza con fiamme libere o altre fonti di innesco.*
6. evitare rifornimenti di combustibile a motore acceso

Rampe e passerelle

Aspetti principali di prevenzione e protezione da osservare:

1. non utilizzare passerelle di fortuna autocostruite
2. usare attrezzature appositamente progettate per questo scopo e con portata e lunghezza corrette
3. affrancarle al camion con gli appositi sistemi di bloccaggio (perni, ganci, ecc.)
4. evitare l'uso improprio, per il transito pedonale, di rampe concepite per la salita e discesa dai camion delle macchine di movimento terra e di giardinaggio (per il transito pedonale con carriola la larghezza minima consigliata è 60 cm.)

Rischio Rumore

Le macchine utilizzate per la manutenzione del verde sono in genere molto rumorose.

Da rilevazioni eseguite la rumorosità media delle attrezzature è la seguente:

1. trattore non cabinato 85 – 95 dbA
2. trattore cabinato 75 – 85 dbA
3. motocoltivatore, tagliaerba, ecc. 90 – 95 dbA

4. motosega intorno ai 100 dbA

Ai sensi del D.Lgs. 195/06 è obbligatorio quantificare la effettiva esposizione degli addetti esposti a rumore, misurando la potenza sonora emessa dalle attrezzature correlandola agli effettivi tempi di utilizzo delle stesse.

In base ai risultati rilevati l'azienda dovrà attuare adempimenti previsti dalla Normativa in materia di:

1. informazione sul rischio rumore agli addetti
2. riduzione dell'esposizione al rumore quando è tecnicamente possibile;
3. utilizzo dei mezzi di protezione personale dell'udito (cuffie, inserti auricolari);
4. controllo sanitario.
5. In relazione alla specificità del settore e delle attrezzature, prevalentemente con motori a scoppio e condotte a mano, gli interventi di possibili per ridurre l'emissione sonora sono limitati quindi a:
6. frequenti interventi manutentivi;
7. in occasione del rinnovo delle attrezzature, a parità di prestazioni, scelte dei modelli meno rumorosi;
8. obbligo di utilizzare i Dispositivi di Protezione dell'udito;
9. accertamenti sanitari secondo programma sanitario stabilito dal Medico Competente.

Rischio Vibrazioni

Le attrezzature utilizzate per la manutenzione del verde generano delle vibrazioni che possono risultare dannose per la salute dei lavoratori addetti. Si tratta di vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio (motosega, decespugliatore, rasaerba a spinta, ecc.) ed al corpo intero (conduzione di autocarri, trattori, ecc.). Recentemente l'Italia ha recepito una Direttiva Comunitaria per la protezione dei lavoratori esposti a vibrazioni.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 il datore di lavoro ha l'obbligo di valutare l'esposizione alle vibrazioni, avvalendosi anche di dati provenienti da banche dati nazionali e regionali e delle informazioni fornite in merito dai produttori di attrezzature.

L'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione fissati dal Decreto decorre, per il settore agricolo, dal 6 luglio 2014.

Nonostante il lungo lasso di tempo previsto sono da prevedersi comunque quegli interventi tecnici, organizzativi e procedurali che riducano comunque l'esposizione al rischio.

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria cioè visite mediche ed altri accertamenti sanitari è prevista per legge per numerosi fattori di rischio presenti nel comparto della manutenzione del verde, come ad esempio, il rumore, le vibrazioni, la movimentazione manuale di carichi, l'utilizzo di prodotti chimici, ecc.

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal Medico Competente, nominato dal Datore di Lavoro.

Non si ritiene opportuno, nel presente documento, dare specifiche indicazioni in merito alla sorveglianza sanitaria, lasciando alla professionalità ed all'esperienza del Medico Competente, la scelta di quali

accertamenti sanitari proporre.

Il Medico Competente deve comunque essere reso partecipe della valutazione dei rischi ed avere accesso a tutti i documenti aziendali che riguardano tale valutazione.

5.3 Alla chiusura delle attività:

- pulire le attrezzature e macchine utilizzate
- evitare di lasciare nella zona di lavorazione attrezzi o utensili (cfr § 8)

5.4 Misure di carattere generale

- non posizionarsi nelle zone di caduta degli elementi tagliati
- impedire l'accesso a persone non autorizzate
- eseguire la periodica manutenzione delle macchine e/o attrezzature di lavoro per mantenerle in perfetta efficienza
- seguire le indicazioni dei manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e delle macchine
- evitare la presenza di persone non autorizzate o non adeguatamente protette
- utilizzare il cestello elevatore per operazioni di potatura ad una quota superiore a 2 m, a cui si deve fissare attraverso l'apposita cintura di sicurezza.

6 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA DA ADOTTARE

6.1 Dispositivi di protezione collettiva

6.2 Dispositivi di protezione individuale

Sulla base dell'attività e della valutazione del rischio:

Dotazione di base:

- Tuta
- Copricapo (consigliato)
- Visiera per la protezione del viso nelle operazioni di sramatura

Per le operazioni in quota:

- cintura di sicurezza
- elmetto

6.3 Dispositivi di sicurezza
cestello elevatore

7 - RIFERIMENTI

7.1 P.O.S.

Piano operativo di sicurezza da elaborarsi a cura dell'Impresa

7.2 Libretti d'uso e manutenzione delle attrezzature

Cfr elenco attrezzature utilizzate inserito nel POS

7.3 Normative di riferimento

- D.Lgs. 81/2008
- linee guida ispesl

8 - RACCOMANDAZIONI DIVIETI E INCOMPATIBILITÀ

8.1 Raccomandazioni

Regole generali per un utilizzo sicuro delle attrezzature

Verificare il buono stato delle attrezzature e rispettare le indicazioni di sicurezza del costruttore, riportate dal manuale d'uso e manutenzione delle macchine.

In particolare :

1. Verificare l'integrità strutturale dei ripari delle zone di taglio, delle parti ustionanti e delle altre parti in movimento.
2. Controllare il buon funzionamento del dispositivo di azionamento a pressione mantenuta, se esistente su quella macchina, e di tutti gli altri dispositivi di sicurezza.
3. E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione ed è vietato pulire, oliare od ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto dell'attrezzo.
4. Segnalare ogni malfunzionamento o anomalia al responsabile per i necessari interventi manutentivi
5. Verificare i livelli e provvedere ad eventuali rifornimenti/rabbocchi di olio lubrificante e di carburante a motore freddo e lontani da fiamme libere o altre fonti di innesco
6. Per tutte le macchine, è necessaria una accurata formazione / addestramento dell'operatore.

Conservazione in buono stato dei dispositivi di sicurezza sulle macchine

Premesso che D.Lgs. 81/2008 prevede che: << Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

Il datore di lavoro attua le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte....>> .

Occorre pertanto che:

1. **i carter e le schermature delle macchine** (sugli organi di moto, cinghie, pulegge ecc e sugli organi di lavoro dei trattori e delle altre macchine agricole) non siano rimossi e siano mantenuti in buono stato;
2. **i dispositivi di sicurezza previsti dai costruttori delle macchine** siano tenuti in buono stato di efficienza, riparati immediatamente qualora si siano danneggiati durante il lavoro (*es: barre sensibili x l'arresto d'emergenza dei cippatori*) e mai manomessi (*es: motorstop dei motocoltivatori bloccati in posizione di consenso che vanifica la funzione di sicurezza*);
3. **le prese di forza delle trattrici** siano sempre mantenute protette con gli scudi e/o cappucci originali;
4. **gli alberi cardanici** siano sempre dotati di cuffie di protezione in buono stato, siano completi di giunti lato trattrice e lato macchina, rispettino le quote minime di sovrapposizione (min. 50 mm) tra cuffia cardano e schermo/ scudo della presa di forza, siano ben conservati in magazzino su apposite rastrelliere.

Manutenzione:

Gli edifici, le opere destinate ad ambienti o posti di lavoro, compresi i servizi accessori, devono essere costruiti e mantenuti in buono stato di stabilità, di conservazione e di efficienza in relazione alle condizioni di uso e alle necessità della sicurezza del lavoro. Gli impianti le macchine, gli apparecchi, le attrezzature, gli utensili, gli strumenti, compresi gli apprestamenti di difesa, devono possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza. Occorre inoltre provvedere all'aggiornamento del libretto di uso e manutenzione per tali attrezzature, ove previsto.

Pertanto:

1. La manutenzione di tutte le attrezzature di lavoro e dei relativi dispositivi di sicurezza dovrà essere programmata e registrata;
2. qualsiasi manomissione delle parti costitutive dell'attrezzo o modifiche ed interventi non espressamente previsti dal libretto d'uso e manutenzione non sono consentite.

Osservanze in materia di igiene del lavoro**USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALI**

1. usare sempre i DPI adatti al lavoro da svolgere che devono sempre riportare il marchio CE;
2. per lavori particolarmente polverosi (uso di soffiatori, operazioni su terreni polverosi, ecc.), in genere, le mascherine adatte sono quelle che riportano la sigla FFP1, e nei casi più gravosi devono essere usate mascherine con grado di protezione maggiore (FFP2);
3. gli indumenti da lavoro devono essere confortevoli e proteggere dalle condizioni climatiche; nella stagione estiva si deve evitare di lavorare a torso nudo e pantaloncini corti;
4. durante i trattamenti con prodotti fitosanitari indossare sempre indumenti di protezione (meglio tute monouso), guanti, stivali e maschere (CE, minimo A1P1 banda a due colori marrone e bianco)

UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI

1. pretendere sempre dal rivenditore la scheda di sicurezza dei prodotti fitosanitari acquistati; la scheda deve essere valutata con attenzione prima dell'impiego del prodotto
2. per i prodotti fitosanitari classificati come molto tossici (T+), tossici (T) e nocivi (Xn) è necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione all'acquisto, detenzione ed impiego;
3. lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari deve essere effettuato in luogo idoneo, ad esempio, su scaffalatura collocata in apposito locale, tenuto chiuso a chiave o almeno in armadio dedicato tenuto in luogo areato e chiuso a chiave.

LOCALI DI DEPOSITO ED SERVIZI

1. deve essere garantita una minima dotazione di servizi igienici;
2. i locali da bagno (doccia) e gli spogliatoi devono essere dotati di antibagno, areati e riscaldati, con pareti e pavimento lavabili;
3. gli spogliatoi devono essere arredati con armadietti a doppio



scomparto per dividere gli indumenti personali da quelli da lavoro (che non dovrebbero essere portati nell'abitazione del lavoratore); se le dimensioni e le caratteristiche lo consentono l'antibagno può essere utilizzato come spogliatoio.

8.2 Divieti

- accendere macchine portatili mentre ci si trova su scale portatili

8.3 Incompatibilità

nn

9 - GESTIONE EMERGENZE

9.1 Procedure di emergenza

- nn

9.2 Dispositivi per l'emergenza

- presidio di primo soccorso

10 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Informazione, formazione e addestramento

Nonostante la formazione dei lavoratori fosse già prevista dalle precedenti normative nazionali di igiene e sicurezza il D.Lgs. 81/2008, ha ribadito con forza il concetto che tutti i lavoratori devono:

- essere informati di tutti i rischi presenti sul luogo di lavoro
- essere formati/addestrati alle corrette modalità di lavoro al fine di prevenire i rischi lavorativi.

ART. 6 – INDICAZIONI E CONTROLLO SULLO SVOLGIMENTO DEI SERVIZI

Alla decorrenza dell'appalto, all'impresa verrà comunicato il giorno ed il luogo in cui dovrà presentarsi per ricevere le indicazioni sullo svolgimento dei servizi, che **avverrà in due fasi**:

- **nella prima** verranno convocati il titolare dell'Impresa (o collaboratore munito di delega) e il giardiniere specializzato individuato come capo squadra – coordinatore.
I tecnici di Astem Spa illustreranno brevemente i servizi da eseguirsi e daranno lettura del capitolato d'appalto, con successiva stesura di verbale firmato dalle parti;
- **la seconda fase riguarderà il concreto ed effettivo inizio del servizio.**

Durante tale procedura verranno controllati:

- **Documenti degli operatori (assunzione, regolarità contributiva, permessi di soggiorno);**
- **Certificazione CE e protezioni di sicurezza su attrezzature e macchinari che l'Impresa intende utilizzare nel presente appalto;**
- **Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione al personale inviato;**
- **Dotazione dell'attrezzatura minima richiesta all'art. 7;**
- **Requisiti richiesti al caposquadra come indicato all'art. 7.**

Se l'impresa non si presenterà il giorno stabilito a ricevere le indicazioni per l'avvio dei servizi, ASTEM assegnerà, mediante lettera raccomandata, un termine perentorio, trascorso inutilmente il quale l'Azienda avrà diritto di non stipulare o di risolvere il contratto disponendo altresì l'incameramento della cauzione, salva e riservata l'azione per eventuali ulteriori maggiori danni.

Si precisa che all'inizio dei servizi, come già espressamente indicato nell'art. 2, nessuna pretesa economica o tecnica o compensativa potrà essere fatta dall'aggiudicatario circa l'eventuale altezza eccessiva del manto erboso rilevata in quel periodo.

Art. 7- ATTREZZATURE E PERSONALE. DOTAZIONE MINIMA

Le attrezzature ed i mezzi operativi **minimi** di cui l'Impresa Appaltatrice dovrà **dichiarare di disporre e rendere disponibile** per l'esecuzione del presente appalto nei giorni di operatività, per ciascun lotto, sono:

- **n. 4 macchine tosaerba a lame rotative aventi larghezza di taglio minima di 120 cm. dotate di raccoglitore;**
- **n. 2 trattori muniti di braccio idraulico per lo sfalcio di banchine stradali, cigli e incolti;**
- **n. 4 tosaerba a spinta con motore a scoppio, con larghezza di taglio fino a 90 cm;**
- **n. 6 decespugliatori a filo;**
- **n. 6 soffiatori;**
- **n. 1 motosega, con lunghezza lama non inferiore a 40 cm;**
- **n. 4 tagliasiepi;**
- **n. 3 svettatoi con manico telescopico fino a 3.5 m.**
- **attrezzatura varia (cesoie, forbicioni, forbici da potatura ecc.).**

Il personale operativo minimo di cui l'Impresa Appaltatrice dovrà **dichiarare di disporre e rendere disponibile** per l'esecuzione del presente appalto nei giorni di operatività, per ciascun lotto, è il seguente:

- **n. 4 operatori addetti all'utilizzo delle macchine tosaerba semoventi o a spinta;**
- **n. 4 operatori addetti alla rifilatura dei bordi e alle operazioni di manutenzione previste all'art. 5;**
- **n. 2 operatori addetti alla pulizia delle aree e di supporto alle operazioni di manutenzione previste all'art. 5;**

Si precisa che tali indicazioni sono relative alle operazioni di manutenzione ordinaria, ad esclusione del servizio di potatura piante che dovrà prevedere la presenza di un numero sufficiente di operatori per completare il servizio richiesto, compresi movieri e raccoglitori del materiale di risulta.

Al fine di ottimizzare i tempi e le risorse a disposizione, l'impresa dovrà fornire un programma di massima relativo all'organizzazione del servizio, da presentare da parte dell'aggiudicatario ad Astem prima della decorrenza del servizio, considerando le diverse frequenze di intervento di sfalcio nelle varie tipologie; in particolare, per lo sfalcio dell'erba, il programma dovrà prevedere maggiore intensità di interventi nei mesi di Aprile, Maggio e Giugno; tale programma dovrà essere visionato con i tecnici Astem, ed approvato da quest'ultima.

Inoltre l'aggiudicatario dovrà garantire la presenza di un caposquadra, individuato tra il personale inviato quotidianamente per l'esecuzione dei servizi sopra descritti, che avrà funzione di rappresentante dell'Appaltatore, a cui ASTEM rivolgerà ogni comunicazione.

Tale figura dovrà:

- **essere raggiungibile telefonicamente dalle ore 7.30 alle 18.00 di tutti i giorni, festivi esclusi;**
- **conoscere tutte le aree comprese nel lotto di appartenenza ed organizzare le operazioni in modo tale da rispettare le frequenze di taglio previste nelle singole aree;**
- **conoscere la lingua italiana parlata e scritta;**
- **disporre dei requisiti previsti dal Disciplinare di gara (§7.3-g);**

- verificare che gli operatori abbiano eseguito le operazioni previste, con sopralluoghi giornalieri su tutte le aree oggetto di manutenzione, per la verifica del rispetto di quanto previsto all'art. 5, con l'eventuale correzione delle lavorazioni eseguite in modo non conforme o sulla base delle segnalazioni da parte del personale preposto di Astem;
- rendicontare ai tecnici Astem i servizi svolti nella giornata, compilando la scheda in Allegato 5. Tale scheda avrà funzione, previa verifica sul campo da parte dei tecnici di Astem circa la regolarità di esecuzione degli interventi, di convalidare il lavoro ed il successivo benessere per i pagamenti previsti.

Sarà cura dell'appaltatore produrre, prima dell'inizio dei servizi, un elenco dell'organico aziendale in cui siano evidenziati, oltre ai nominativi del titolare legale rappresentante, quelli del Rappresentante dell'Appaltatore, completi di recapiti anagrafici e telefonici. Nella scheda aziendale saranno inoltre riportati:

- il domicilio del rappresentante della squadra operativa, completo di recapito telefonico;
- il normale orario giornaliero di lavoro (periodo estivo ed invernale);
- i nominativi e la qualifica dei dipendenti dell'Impresa impiegati in servizi connessi al presente appalto;
- l'elenco delle macchine operatrici in dotazione all'impresa impiegati per l'esecuzione del presente appalto.

Tutta l'attrezzatura utilizzata dovrà avere la certificazione CE ed essere in perfette condizioni di efficienza e di manutenzione.

Gli automezzi e le attrezzature utilizzati dovranno essere muniti di idonea documentazione tecnica e di regolare verifica / manutenzione.

I mezzi targa non immatricolati per la circolazione su strada dovranno essere obbligatoriamente autotrasportati da un'area all'altra a seconda degli utilizzi.

Il personale impiegato per l'appalto dovrà essere dotato di tutti i D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale) ed indossarli durante l'esecuzione dei servizi.

L'inosservanza di tali disposizioni da parte del personale dell'appaltatore non comporta in alcun caso responsabilità da parte di Astem, e ciò anche in relazione ad eventi controlli degli enti preposti.

Durante lo svolgimento dei servizi, nel caso fosse rilevata dal personale Astem l'inosservanza da parte degli operatori dell'Impresa circa l'utilizzo improprio (o il mancato utilizzo) dei DPI individuali e/o relative a macchinari e attrezzature, verrà immediatamente redatto in loco un verbale di sospensione dei servizi e, fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza, non sarà consentito lo svolgimento del lavoro in corso.

Il personale addetto alle attività di cantiere dovrà essere formato in merito al Il Decreto Interministeriale del 4 Marzo 2013, relativo alla Segnaletica stradale per attività lavorative svolte in presenza di traffico veicolare.

ASTEM, a suo insindacabile giudizio in relazione a malfunzionamenti tecnici o che interferiscano con l'efficacia dell'attività, si riserva di richiedere l'immediata sostituzione di quelle attrezzature che dovesse ritenere non idonee all'esecuzione del servizio.

I dati relativi al personale dovranno essere tempestivamente aggiornati, a mezzo comunicazione ad ASTEM, ogni qualvolta subentrino variazioni, anche in relazione a periodi temporanei di assenza (ferie, malattia).

L'appaltatore, al momento della stipulazione del contratto, dovrà eleggere domicilio, a tutti gli effetti, nel Comune di Lodi.

Art. 7/a – FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale addetto ai servizi di giardinaggio deve essere formato in tema di pratiche ecocompatibili e deve saperle applicare nell'esecuzione del servizio, come la gestione e raccolta differenziata dei rifiuti e risparmio energetico.

Inoltre il personale deve immediatamente segnalare alla committenza la presenza di piante o parassiti ritenuti invadenti nelle aree verdi oggetto dell'appalto / aree affidate (come da CAM "Criteri ambientali minimi "per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico").

Art. 8 - TEMPI DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E PROGRAMMAZIONE

Le operazioni dovranno essere eseguite secondo la programmazione condivisa in corrispondenza della decorrenza dell'affidamento, che sarà vincolante per l'appaltatore; nel rispetto degli atti di gara, ASTEM potrà in qualsiasi momento richiedere variazioni e cambiamenti, nonché richiedere l'esecuzione di interventi anche non programmati in ragione di intervenute necessità.

L'Appaltatore è tenuto a dare seguito, a tutte le variazioni richieste, tempestivamente e comunque entro i tempi definiti di comune accordo con ASTEM.

Il tempo utile per ultimare ogni ciclo periodico di tagli sarà quello indicato nella programmazione di cui sopra.

Tali interventi dovranno essere eseguiti nel minor tempo possibile, in particolare:

- **Sfalcio dell'erba:**
 - ogni sfalcio dell'erba dovrà avvenire in un tempo massimo di 15 giorni solari consecutivi per il lotto 1, e di 25 giorni solari per il lotto 2;
 - eventuali interruzioni del servizio per cause non imputabili all'appaltatore (es. maltempo) verranno verbalizzate, con indicazione dei giorni di sospensione e del giorno di ripresa dei servizi; si precisa che le condizioni meteorologiche locali devono essere verificate attraverso i comuni siti internet e telefonando al personale preposto Astem, per la verifica effettiva della necessità della sospensione dei servizi; non sono ammessi quindi ritardi o sospensioni per cause riferibili al maltempo non verificato nel Comune di Lodi;
 - la ripresa dei servizi dovrà avvenire nel periodo immediatamente successivo, su indicazione di ASTEM, a fronte di verbale di ripresa del servizio.
- **Siepi e polloni:** le squadre dedicate all'esecuzione di questi servizi dovranno essere in aggiunta rispetto a quelle previste per lo sfalcio dell'erba ed eseguire l'intervento nel minor tempo possibile e senza interruzioni.

In caso di necessità, ASTEM si riserva di apportare modifiche al calendario dei servizi ai fini di mantenere l'altezza del manto erboso ai valori previsti all'art. 2.

Sarà cura dell'Appaltatore redigere un programma di interventi di emergenza, visionato ed approvato da Astem, che preveda il recupero delle ore o delle giornate di lavoro non effettuate per cause imputabili al maltempo.

Non sono previsti compensi extra-contrattuali per servizi effettuati nei giorni festivi e prefestivi per lo scopo sopraindicato.

ASTEM si riserva comunque la facoltà di richiedere in caso di necessità la continuazione del lavoro anche nelle giornate festive.

La ditta Appaltatrice dovrà tenere apposito registro dei servizi, giornalmente aggiornato e firmato dal Rappresentante, in cui siano riportati gli interventi eseguiti. Tale registro dovrà essere messo a disposizione di ASTEM a semplice richiesta.

Le operazioni di sfalcio programmate dovranno condursi con il minor intralcio possibile alla viabilità, con la messa in atto di tutte le misure volte a garantire il rispetto delle condizioni di sicurezza.

ASTEM si riserva di far sospendere l'esecuzione dei servizi in occasione di festività, di particolari festività o necessità locali o in relazione all'andamento stagionale, senza che per questo l'Appaltatore possa avanzare richiesta di compensi o riserve.

Saranno a cura dell'appaltatore tutte le operazioni necessarie per l'installazione di cantieri, per la creazione degli accessi e per l'esecuzione stessa dei servizi, nonché il posizionamento della segnaletica stradale necessaria, sollevando ASTEM da qualsiasi obbligazione e/o responsabilità in merito.

Sarà inoltre compito esclusivo dell'appaltatore definire tutte le eventuali controversie che dovessero sorgere con i proprietari ed i confinanti dei terreni occupati di cui al periodo precedente, esonerando in tal modo ASTEM da qualsiasi responsabilità.

Per la realizzazione di eventuali servizi a misura, la ditta aggiudicataria dovrà verificare preventivamente ed in contraddittorio con ASTEM le quantità e le misure dei servizi da eseguirsi e sottoscrivere l'apposito verbale di consegna servizi.

Art. 8/a - REPORT DEI SERVIZI ESEGUITI

Ogni intervento sulle singole aree dovrà essere descritto in apposite schede (fac-simile allegato al presente capitolato) che avranno funzione di report ufficiale del lavoro eseguito. Tali schede dovranno essere consegnate negli uffici di Astem – Viale Dante 2, Lodi 26900, o inviate quotidianamente via e-mail all'indirizzo che verrà comunicato in fase di aggiudicazione definitiva, per la registrazione di avvenuto intervento, previa verifica, da parte del personale Astem, dell'espletamento di tutte le operazioni richieste.

Tale scheda, qualora l'intervento venga ritenuto completato a regola d'arte, verrà quindi controfirmata da Astem e ritornata all'appaltatore il giorno successivo (o comunque a controllo avvenuto).

La scheda reinviata all'appaltatore, ma non controfirmata da Astem e con annotazioni rilevate ed indicate in calce, corrisponde a non conformità: l'appaltatore dovrà quindi rimediare entro 24 ore; diversamente verranno applicate le penalità previste all'art. 12.

Art. 9 – FATTURAZIONE E MODALITA' DI PAGAMENTO

L'appaltatore avrà diritto al pagamento delle rate mensili di acconto e di quella finale di saldo (positivo o negativo), calcolate proporzionalmente all'importo contrattuale, con riferimento ai servizi a corpo; la fattura sarà emessa al termine di ogni mese nel quale si sono svolte le prestazioni oggetto della stessa fatturazione; la prima fattura dovrà essere in ogni caso emessa non prima del 30 Aprile di ogni anno.

I servizi a misura saranno contabilizzati in ragione del loro effettivo svolgimento; previa verifica e benestare da parte di ASTEM, essi verranno liquidati contestualmente alla rata di acconto dei servizi a corpo.

La liquidazione delle fatture avverrà a 60 giorni fine mese data emissione.

In ogni caso, la fatturazione dell'appaltatore dovrà essere preventivamente autorizzata da ASTEM, e ad essa di assocerà il relativo Certificato di Pagamento.

Art. 10 – REPOSNSABILITA', INADEMPIENZE E PENALI



Qualora i servizi non venissero eseguiti in conformità del presente capitolato per cause imputabili all'Appaltatore, lo stesso dovrà sopportare le seguenti penali:

€/giorno 200,00 = per ogni singola area: la penale sarà applicata ogni qualvolta ASTEM rileverà la mancata esecuzione di tutte o parte delle operazioni previste all'art. 5 – prescrizioni tecniche. ASTEM si riserva in tal caso di eseguire direttamente o tramite ditta incaricata i servizi di cui sopra, con addebito dei costi all'appaltatore.

da € 250,00 ad un massimo di € 2.500,00 = in rapporto alla gravità, per ciascun intervento, in caso di esecuzione degli interventi in modo non conforme ai requisiti fissati dal presente capitolato, o per le anomalie riscontrate durante l'orario di lavoro rispetto ai requisiti richiesti da ASTEM o imposti dalla regola d'arte, con danni arrecati al materiale vegetale (es manto erboso rovinato), a cui l'appaltatore non avrà posto rimedio, a proprie spese, dopo la segnalazione scritta o verbale di ASTEM stessa.

Ferma l'applicazione di quanto sopra, per i danni procurati alle essenze vegetali e non rimediabili (es. danni al colletto delle giovani piante procurati con il filo del decespugliatore) ASTEM SpA si riserva di richiedere il risarcimento del danno corrispondente ai costi sostenuti per la rimozione, la fornitura e la posa ex novo della medesima specie, mentre per danni alle strutture esistenti nelle aree affidate ai costi per la riparazione e/o sostituzione.

€/giorno 100,00 = mancato rispetto della programmazione e/o mancato invio del personale senza motivazione o preavviso.

€ 50,00 = per ogni mancata trasmissione del rapporto quotidiano che documenti i servizi eseguiti il giorno precedente.

€ 250,00 = per ogni operatore sprovvisto e/o che non utilizzi correttamente i D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale) in dotazione e per ogni attrezzatura che non risulti conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro. **Tali inadempienze daranno luogo alla immediata sospensione dei servizi, verbalizzata sul luogo da parte dei tecnici Astem preposti al controllo.**

da € 250,00 ad un massimo di € 2.500,00 = per ciascun intervento, ad insindacabile giudizio di ASTEM, per la mancata comunicazione di segnalazione tramite nota scritta di eventuali danni causati dagli operatori a cose di terzi o persone, verificatisi durante lo svolgimento dei servizi.

Resta esclusiva la responsabilità dell'appaltatore per i danni procurati, dal suo personale e dai suoi mezzi di trasporto e di lavoro, a titolo esemplificativo quali rotture di recinzione, autoveicoli, cancelli, pilastri, zoccolature, cordonature, marciapiedi, pavimentazioni chiusini, idranti e impianti in genere, con totale esonero di ASTEM, sia degli eventuali ingombri ai pozzetti stradali o dei cortili dovuti a materiali o rifiuti lasciati in sito.

Il ripristino degli stessi dovrà avvenire tempestivamente a carico e spese dell'appaltatore.

Nel caso in cui l'appaltatore non provvedesse entro termini fissati di volta in volta da ASTEM, la stessa potrà far eseguire i servizi direttamente o tramite ditta incaricata con addebito dei costi sostenuti.

Inoltre verrà applicata la sanzione in ogni caso in cui l'inadempienza dell'Appaltatore sia tale da compromettere la sopravvivenza della vegetazione o da comportare situazioni di grave danno all'immagine di ASTEM, di pericolo per l'igiene e la sicurezza dei cittadini e per la circolazione stradale, previa formale diffida a provvedere immediatamente; in difetto, gli interventi potranno essere eseguiti d'Ufficio con l'addebito delle spese all'Appaltatore inadempiente.

Sono a carico dell'appaltatore tutti gli accorgimenti necessari per non procurare disagi e/o pericoli ai cittadini; durante tutte le operazioni svolte nelle vicinanze di beni mobili ed immobili e nei luoghi di passaggio pedonale e veicolare, dovranno essere adottate tutte le misure di prevenzione atte a scongiurare la possibilità di arrecare danni materiali o fisici a cose e persone. In particolare, durante l'uso di attrezzi ad azione rotante, gli operatori dovranno posizionarsi nel modo più opportuno per dirigere eventuali corpi sollevati e scagliati dalle attrezzature stesse verso zone ove non sussiste pericolo.

All'occorrenza gli operatori dovranno arrestare la loro azione fino al ripristino delle condizioni di sicurezza, segnalando immediatamente ad ASTEM le situazioni in cui si prevede che la sosta risulti dei mezzi superiore ad un'ora.

La disposizione relativa al divieto di utilizzare i decespugliatori è tassativa anche per le aree di piccole dimensioni.

Nelle aree di intenso traffico pedonale e veicolare si dovranno apporre le segnalazioni stradali di pericolo e di divieto di passaggio, delimitando la zona interessata ai servizi.

Dovranno essere tempestivamente rimosse le materie di risulta, in particolare non dovranno essere creati depositi di materie e/o attrezzature nei cortili o su aree pubbliche.

E' a carico dell'appaltatore la fornitura e la posa dei cartelli di avviso, dei fanali di segnalazione notturna e di quanto altro necessario alla sicurezza stradale secondo il Codice Stradale vigente.

L'applicazione delle sanzioni avviene mediante trattenuta diretta sui pagamenti dovuti o sull'importo prestato a titolo di cauzione definitiva.

Art. 11 - ELENCO PREZZI

Si applicano alle prestazioni a misura i prezzi indicati nell'allegato 2, 2a, 2b "elenco prezzi unitari". Inoltre troveranno applicazione, per i servizi ivi non previsti, i prezzi riportati nel Bollettino edito da ASSOVERDE edizione 2017 "Elenco Prezzi Verde 2017" delle piante ornamentali e dei servizi di manutenzione e di costruzione del verde", al netto del ribasso offerto in sede di gara.

Art. 12 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

ASTEM ha facoltà di risolvere il contratto nei seguenti casi, salvo il diritto di risarcimento di tutti i danni derivanti:

1. quando l'impresa si renda colpevole di frode e di grave inadempienza nella condotta dei servizi;
2. quando l'impresa, per trascuratezza e per inosservanza agli obblighi ed alle norme contrattuali, comprometta gravemente la buona riuscita del lavoro e la possibilità di compimento dell'opera entro i termini stabiliti;
3. quando l'impresa, per sopravvenuti dissensi circa la condotta tecnica dei servizi, la loro compatibilità o per le contestazioni e/o per altra causa, sospenda in modo ingiustificato ovvero rallenti l'esecuzione dei servizi;
4. quando l'impresa non rispetti le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro Legge 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.
5. quando siano sopraggiunti a carico dell'appaltatore provvedimenti e/o procedimenti di cui alla normativa antimafia;
6. in seguito all'applicazione di penali che comportino complessivamente il raggiungimento del 10% dell'importo contrattuale o qualora ASTEM, per cause imputabili all'appaltatore, debba ricorrere all'esecuzione d'Ufficio anche di singole parti dei servizi aggiudicati.

7. quando gli operatori dell'appaltatore non siano in regola con le normative in tema occupazionale (contributi, assicurazioni cc.) e, nel caso di lavoratori extracomunitari, siano sprovvisti di regolare permesso di soggiorno in corso di validità

Nei casi previsti ai punti 2) e 3) del comma precedente, perchè la risoluzione possa essere dichiarata, ASTEM dovrà prima notificare una formale diffida che prescriva dettagliatamente, specificandone il relativo termine di adempimento, quanto debba fare l'impresa per mettersi in regola con gli obblighi e con gli impegni a suo tempo assunti.

Trascorso tale termine senza che l'impresa abbia integralmente adempiuto a quanto prescritto, ASTEM potrà fare dichiarazione di risoluzione del contratto.

Nei casi previsti ai punti 1)-4)-5)-6)-7) il contratto si intenderà risolto di diritto, ai sensi dell'art. 1456 del c.c., quando Astem comunicherà per iscritto all'appaltatore che intende avvalersi della clausola risolutiva espressa.

In tal caso, l'Appaltatore avrà diritto soltanto al pagamento dei servizi regolarmente eseguiti, fatta salva la facoltà per ASTEM di incamerare la cauzione nonchè di avanzare richiesta di risarcimento per danni subiti per l'inadempienza dell'appaltatore.

All'atto della risoluzione è obbligo dell'appaltatore riconsegnare immediatamente i servizi e le opere nello stato in cui si trovano.

Art. 13 – REMUNERATIVITA' ED INVARIABILITA' DEI PREZZI

I corrispettivi a corpo ed i prezzi unitari di cui al presente appalto compensano tutto quanto occorre per lo svolgimento dei servizi secondo le migliori regole di arte e le prescrizioni del presente capitolato; l'appaltatore non può avanzare alcuna richiesta di integrazione o revisione al riguardo.

I prezzi unitari in base ai quali, dopo l'applicazione del ribasso d'asta, saranno pagati i servizi a misura e/o in economia, sono indicati nell'unito elenco prezzi.

Con detti corrispettivi e prezzi si intendono compensati:

- per i materiali: ogni spesa di forniture, trasporto, cali, perdite, sprechi, etc. nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- per la manodopera: ogni onere di legge nonchè la normale dotazione di attrezzi da lavoro;
- per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera, pronti al loro uso, accessori etc..;
- le assicurazioni
- le occupazioni temporanee e d'altra specie

Nei corrispettivi e nei prezzi è compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli, nei corrispettivi e nell'elenco prezzi del presente capitolato.

I corrispettivi e prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio.

Essi sono fissi ed invariabili per tutta la durata dell'appalto.

Non è ammessa la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi.

Art. 14 - PIANO DI SICUREZZA

Ai sensi della DLgs 81 / 2008, la ditta aggiudicataria dovrà predisporre un piano di sicurezza per i lavoratori (POS) da inviare ad ASTEM prima dell'inizio dei servizi, uno per la manutenzione ordinaria (sfalcio erba, regolazione siepi e cespugli ecc.) ed uno specifico per il servizio di potatura piante.

L'appaltatore è tenuto a fornire ogni informazione utile e necessaria all'elaborazione, da parte del committente, del documento unico di valutazione dei rischi – D.U.V.R.I. riferiti all'oggetto

del presente contratto, conformemente a quanto previsto dal DLgs 81/2008 e ad osservare tassativamente quanto in esso contenuto.

Tale documento, che dovrà essere sottoscritto dalle parti prima dell'inizio dei servizi, una volta firmato diventa parte integrante del contratto.

Fermo restando quanto sopra esposto, l'impresa appaltatrice è tenuta ad eseguire tutte le prestazioni descritte all'interno del contratto nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche e di sicurezza sul lavoro.

ART. 15 - ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE; RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

L'aggiudicatario dovrà adottare, nell'esecuzione dei servizi, tutti i provvedimenti e le cautele previste per la salvaguardia della sicurezza ed incolumità del personale impiegato, dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati.

L'appaltatore si impegna a rendere disponibili i verbali di controllo dei propri preposti sulle attività di cantiere.

Il committente si riserva la facoltà di effettuare sopralluoghi sui luoghi di lavoro con proprio personale.

L'Appaltatore è tenuto all'adempimento delle prescrizioni contenute nel DLgs 152 / 2006 dando evidenza della formazione erogata e delle precauzioni adottate in merito ai rischi / impatti ambientali riferiti a cantieri, contaminazione del suolo, emissioni in atmosfera, rifiuti, rumore, scarichi idrici, altro.

Il Responsabile dell'Appaltatore, in materia di prevenzione e protezione dai rischi, è responsabile del rispetto del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al precedente art. 14, di cui è inviata copia prima dell'inizio dei servizi.

L'appaltatore è tenuto ad impiegare personale regolarmente assunto ed assicurato, nonché ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i servizi.

In caso di operatori extracomunitari impiegati per i servizi del presente appalto, l'Appaltatore dovrà inviare copia del permesso di soggiorno in corso di validità.

L'appaltatore trasmette all'ASTEM, prima dell'inizio dei servizi, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici.

Il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi.

L'aggiudicazione è vincolante per l'impresa, mentre lo diverrà per ASTEM solo dopo il perfezionamento degli atti relativi.

L'aggiudicatario dovrà presentarsi alla stipula del contratto entro 8 giorni dall'invito, pena la decadenza dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria.

Tutte le eventuali spese di contratto, copie, bolli, registrazione, ecc. sono a carico dell'aggiudicatario.

ART. 16 - SMALTIMENTO MATERIALE DI RISULTA

Si richiede l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali- categoria 2/bis - come previsto dalla normativa vigente. Gli automezzi autorizzati a conferire il materiale vegetale saranno esclusivamente quelli indicati nell'autorizzazione, che dovrà necessariamente riportare la possibilità di trasportare rifiuti di origine vegetali aventi codice C.E.R. 20.02.01 – RIFIUTI BIODEGRADABILI.

A)

Il conferimento del **materiale vegetale di risulta**, proveniente dalle lavorazioni oggetto dell'appalto, dovrà essere effettuato con mezzi e personale dell'appaltatore presso il centro di raccolta di Strada Vecchia Cremonese - Lodi, esclusivamente in orari di apertura (da lunedì a sabato, dalle 08:30 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 16:00) e alla presenza di personale incaricato del gestore del centro di raccolta.

Il committente si riserva la facoltà di chiedere evidenza del registro di carico/scarico dei rifiuti relativi all'oggetto dell'appalto.

Salvo diverse indicazioni eventualmente sopraggiunte, il conferimento avverrà a titolo gratuito.

ASTEM disporrà la pesatura del materiale conferito utilizzando la pesa presso il centro medesimo.

E' fatto divieto all'Appaltatore di smaltire erba, carta e rifiuti in genere presso detto centro non derivanti dalle attività oggetto del presente appalto.

Durante il transito dei mezzi e lo scarico del materiale dovranno essere rispettate le vigenti regole interne, sia viabilistiche che logistiche.

In caso di sopraggiunta necessità (es. limitazioni da parte della Provincia o Enti Autorizzativi, raggiungimento quantitativo massimo consentito nel centro, impossibilità di smaltire il materiale presente nel centro ecc.) l'appaltatore dovrà conferire il materiale vegetale di risulta presso altri impianti autorizzati, senza che nulla possa essere preteso dall'appaltatore stesso.

B)

E' vietato il conferimento di rami aventi diametro superiore a 10 cm. all'impianto di cui sopra sub A)

In caso di materiale di dimensioni maggiori il conferimento dovrà avvenire, previo contatto diretto, con l'impianto di recupero sito in Cornegliano Laudense (LO) presso la centrale a Biomassa (seguire le indicazioni "Cluster B"):

- dal Lunedì al Venerdì dalle 7:00 alle 9:00, dalle 12:00 alle 13:00 e dalle 16:30 alle 19:00
- il Sabato dalle 7:00 alle 13:00

L'Impresa dovrà sottoscrivere con il gestore dell'impianto una convenzione apposita.

Solo in caso di emergenza, il materiale potrà essere conferito presso il centro di raccolta di Lodi - Strada Vecchia Cremonese (sopra sub A), previa prenotazione telefonica e la consegna al personale addetto alla pesa della documentazione necessaria (F.I.R. - formulario identificazione rifiuti).

I rifiuti derivanti dalle pulizia delle aree verdi e dello svuotamento dei cestini dovranno essere depositati in apposite mini piazzole dislocate in città ed indicate da Astem.

Art. 17 - CESSIONE DEL CONTRATTO

Il contratto non può essere ceduto dall'appaltatore, a pena di nullità e revoca dell'affidamento, se non a fronte di espresso atto di autorizzazione della concedente.

Astem ha la facoltà di cedere il contratto in qualsiasi momento al Comune di Lodi, o a società controllate e/o partecipate, o a società risultanti dalla fusione / scissione / conferimento della stessa Astem o di rami di quest'ultima, con obbligo di sola comunicazione scritta dell'avvenuta cessione ai sensi dell'art. 1407 del c.c..

Handwritten signature in blue ink, possibly reading "M. J. ..."