



**SERVIZI DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO CO-
MUNALE E DEL VERDE SCOLASTICO DI DURATA ANNUALE
ANNUALITÀ 2025**

LOTTO TIPO

CAPITOLATO D'APPALTO

Montoro, maggio 2025

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico del Comune di Montoro, suddiviso in due lotti territoriali:

- **Lotto 1** – Area Nord del Comune (frazioni: Banzano, Torchiati, Chiusa, Aterrana, San Pietro, Caliano, S. Eustachio e Misciano)
- **Lotto 2** – Area Sud del Comune (frazioni: Borgo, Preturo, Piano, S. Felice, S. Bartolomeo, Figlioli, Piazza di Pandola)

ART. 2 – DURATA DELL'APPALTO

La durata dell'appalto è di 6 (sei) mesi a decorrere dalla data di consegna del servizio, con possibilità di proroga tecnica.

ART. 3 – MODALITÀ DI ESECUZIONE

L'Appaltatore dovrà:

1. Utilizzare personale specializzato, munito di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
2. Disporre di attrezzature idonee e mezzi meccanici adeguati per garantire l'efficienza degli interventi;
3. Prediligere apparecchiature e mezzi a basso impatto ambientale e acustico, privilegiando:
 - Strumenti elettrici o a batteria ricaricabile in luogo di quelli a combustione interna (es. decespugliatori, soffiatori, tosaerba);
 - Mezzi ibridi o elettrici per il trasporto di personale e attrezzature;
 - Prodotti e sostanze a basso impatto ambientale per diserbo e trattamenti fitosanitari;
4. Documentare l'impiego di tali apparecchiature mediante elenco di mezzi e attrezzature da allegare all'offerta;
5. Tenere un registro degli interventi effettuati, da controfirmarsi dal Responsabile Comunale.

ART. 4 – IMPORTO A BASE DI GARA

• Lotto 1: € 54.578,83 oltre I.V.A. in ragione del 10%;

• Lotto 2: € 54.153,62 oltre I.V.A. in ragione del 10%;

Totale complessivo: € 108.732,46 oltre I.V.A. in ragione del 10%.

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso: € 2.500,00 per ciascun lotto.

ART. 5 – OGGETTO DELL'APPALTO (DETTAGLIO SERVIZI)

Il servizio di manutenzione del verde pubblico e del verde scolastico del Comune di Montoro comprende l'esecuzione di servizi, prestazioni e somministrazioni necessari per la manutenzione delle aree verdi comunali e scolastiche, riguardanti prati, tappeti erbosi, alberi, arbusti, siepi, rampicanti, tappezzanti, aiuole, fiori in terra o in vaso, situati in:

- Parchi e giardini pubblici;
- Aiuole spartitraffico e stradali;
- Bordi stradali;
- Parcheggi pubblici;

- Edifici scolastici;
- Immobili comunali;
- Aree inedificate di proprietà comunale.

Rientrano nelle attività anche le pratiche colturali ricorrenti per il mantenimento del verde, nonché la sostituzione del materiale floro-vivaistico deteriorato a causa di avversità climatiche, inadattamento, malattie, atti vandalici, ecc.

Le operazioni previste includono:

- Manutenzione delle aree verdi scolastiche, da eseguire solo nei giorni di sabato, domenica o durante la sospensione dell'attività didattica;
- Sfalcio, rasatura e diserbo periodico con rigenerazione e risemina delle aree danneggiate;
- Irrigazioni ordinarie e straordinarie (extra contratto);
- Mantenimento di manufatti a servizio del verde (extra contratto);
- Rinnovo stagionale di fioriere e aiuole (extra contratto);
- Conservazione di alberi, cespugli, siepi e tappeti erbosi (extra contratto);
- Concimazioni (extra contratto);
- Potature formative e di allevamento, sagomature (extra contratto);
- Spollonatura (extra contratto);
- Trattamenti fitosanitari (extra contratto);
- Controllo e sostituzione dei tutori (extra contratto);
- Ripristino della verticalità delle piante (extra contratto);
- Sistemazione dei danni da erosione o smottamento (extra contratto);
- Interventi urgenti per danni da eventi atmosferici o sinistri stradali (extra contratto);
- Controllo del territorio a seguito di segnalazioni;
- Indagini visive e strumentali per valutare la stabilità degli alberi (extra contratto);
- Riprogettazione o ampliamento delle architetture vegetali, ove necessario (extra contratto).

ART. 6 – LUOGO DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

Il servizio sarà svolto sulle aree verdi pubbliche, scolastiche, stradali e pertinenziali agli immobili comunali, nel territorio di Montoro. A scopo riepilogativo e non esaustivo, si rimanda agli allegati tecnici e alle planimetrie di progetto.

ART. 7 – MANUTENZIONE DEL VERDE

Durante il periodo contrattuale, l'Appaltatore dovrà eseguire in modo continuo e costante tutte le operazioni di manutenzione ordinaria, straordinaria e d'urgenza sul verde esistente e su quello eventualmente trapiantato.

Le operazioni dovranno comprendere:

- Sfalcio;
- Diserbo;
- Manutenzione delle aiuole fiorite;
- Rimozione della vegetazione infestante;
- Conferimento in discarica dei residui e pulizia delle aree;
- Rimozione dei rifiuti rinvenuti durante le operazioni.

È sempre compresa la rifinitura dei bordi, da effettuarsi con idonei strumenti manuali o meccanici. Il servizio dovrà rispettare le modalità indicate in appendice.

ART. 8 – CRONOPROGRAMMA

Il responsabile tecnico dell'impresa, con cadenza trimestrale, dovrà consegnare alla Direzione Lavori un cronoprogramma delle attività principali previste. Ogni quindici giorni, dovrà inoltre trasmettere un cronoprogramma dettagliato con le date e i luoghi degli interventi. I cronoprogrammi, soggetti all'approvazione della D.L., potranno essere modificati in caso di necessità.

In occasione di eventi particolari (manifestazioni, cerimonie, feste comunali), l'impresa dovrà anticipare le attività programmate nei giorni precedenti l'evento, al fine di evitare interferenze e garantire il decoro delle aree.

Dovrà essere garantita la rotazione del personale. Nei giorni feriali, è richiesta la presenza minima di due squadre composte da due operatori ciascuna, di cui almeno uno qualificato ed esperto, oltre alla presenza del responsabile tecnico dell'impresa.

Il servizio dovrà essere assicurato anche in presenza di condizioni meteorologiche avverse.

ART. 9 – REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO

L'appalto comprende un servizio di reperibilità per interventi urgenti e di pronto intervento, volti al ripristino della sicurezza in caso di pericoli causati da maltempo o eventi accidentali.

L'impresa dovrà fornire un numero telefonico attivo h 24, 7 giorni su 7, per tutta la durata del contratto.

L'operatore incaricato dovrà coordinare le emergenze e disporre l'invio della squadra adeguata.

Tempi di intervento:

- Entro 2 ore nei giorni feriali in orario diurno;
- Entro 4 ore nei giorni festivi in orario diurno;
- Negli altri casi, entro le ore 8:00 del giorno successivo.

ART. 10 – LAVORAZIONI STRAORDINARIE

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore l'esecuzione di lavori straordinari, attinenti all'oggetto dell'appalto, senza vincolo di esclusività.

Tali lavori saranno retribuiti secondo il prezzario ufficiale della Regione Campania vigente al momento dell'ordine, applicando il ribasso percentuale offerto in sede di gara per le lavorazioni straordinarie.

Art. 11 – MODALITÀ D'ESECUZIONE

Sfalcio, rasatura e diserbatura con formazione e mantenimento del prato esistente ed eventuale rigenerazione, risemina o rinnovo delle parti non riuscite o deteriorate.

Lo sfalcio e la rasatura del prato erboso nei parchi, nei giardini pubblici e nei giardini pertinenziali degli edifici scolastici devono essere eseguiti con frequenza tale da garantire, a seconda delle stagioni e delle condizioni meteo-climatiche, che l'altezza dell'erba non superi i 5 cm.

Lo sfalcio e la rasatura del prato erboso nelle aiuole spartitraffico, nei parcheggi pubblici e nei bordi stradali devono essere eseguiti con frequenza tale da garantire, a seconda delle stagioni e delle condizioni meteo-climatiche, che l'altezza dell'erba non superi i 10 cm.

È prevista la rifilatura dei bordi e di tutti i luoghi non accessibili alla lama della motofalciatrice.

La rasatura della cotica erbosa deve essere eseguita con apposite macchine tosaerba a ventola con lama rotativa, o similari, funzionanti a motore ma che non lascino tracce permanenti nel tappeto erboso, salvo ricorrere alla rasatura con falci, falcioline o forbici manuali attorno a piante e manufatti ove non sia possibile procedere meccanicamente.

È fatto divieto di utilizzare tosaerba a filo (decespugliatore) nelle immediate vicinanze di arbusti o alberi, al fine di non danneggiarne la corteccia.

L'Appaltatore è altresì obbligato alla contemporanea e tempestiva scerbatura dei prati, ove necessario, senza bisogno di richiami specifici.

La raccolta e lo sgombero delle erbe di risulta devono essere effettuati con cura e sollecitudine, affinché nessun residuo rimanga lungo i viali, sui manufatti e, ancor peggio, sulle superfici erbose, onde evitare la formazione di chiazze di eziolatura e marcescenza, antiestetiche e dannose alla vita della cotica erbosa.

La superficie erbosa e le zone a verde in generale devono presentarsi costantemente sgombre da rifiuti quali carte, contenitori, recipienti, sassi, residui di varia natura, ecc., che compromettono il decoro delle aree verdi.

La raccolta di foglie ed aghi di conifere deve essere eseguita con particolare cura nelle aree verdi a intensa fruizione, nei percorsi, nelle superfici di gioco e di sosta, nelle zone fiorite o cespugliate.

Pulizia dei vialetti e delle pavimentazioni dalle infestanti, mediante eliminazione costante e continuativa delle erbe infestanti presenti sulle superfici pavimentate e sulle strutture murarie, attraverso asportazione manuale o diserbo localizzato, meccanico o chimico, con prodotti fitosanitari autorizzati per l'uso in aree frequentate dalla popolazione e da gruppi vulnerabili, conformemente alle disposizioni del PANGPP, in modo da assicurare che la ricrescita delle infestanti non superi 1 cm di altezza.

Ogni superficie erbosa che presenti crescita irregolare o difettosa delle essenze prative e che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le diverse qualità di prati, oppure che, dopo tre sfalci, venga giudicata insufficiente dalla Direzione Lavori, dovrà essere oggetto di rigenerazione, risemina o rinnovo, a cura e spese dell'Appaltatore.

La semina dovrà essere eseguita generalmente in primavera, previa idonea preparazione del terreno e con temperatura del suolo superiore agli 8 °C, mediante distribuzione di almeno 35 grammi di semi per mq, salvo maggiorazioni in caso di condizioni climatiche avverse.

Manutenzione delle aiuole.

Gli interventi consisteranno nel mantenere il bordo di stacco tra le aiuole e il manto erboso ed eliminare manualmente o con appositi attrezzi le erbe infestanti.

I rifiuti di cui ai punti precedenti dovranno essere gestiti secondo le specifiche tecniche dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento del Servizio di Gestione del Verde Pubblico previsti dal Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP).

Gestione ecologica degli sfalci d'erba e residui vegetali:

Gli sfalci, le potature e i residui vegetali dovranno essere raccolti e smaltiti secondo la normativa vigente.

L'Appaltatore dovrà garantire un sistema di recupero del materiale verde (sfalci, fogliame, ramaglie) da destinare al compostaggio o alla trasformazione in fertilizzante naturale, da impiegare in aree verdi comunali per almeno il 20% del materiale di risulta delle operazioni di sfalcio, attraverso impianti qualificati per il recupero.

Irrigazioni ordinarie e di soccorso per aspersione meccanica o manuale

Sono oggetto di irrigazione sia le superfici erbose sia le piante a terra o in vaso presenti su suolo pubblico comunale.

L'Appaltatore ha l'onere di determinare e/o modificare il programma di irrigazione, previa approvazione della Direzione Lavori.

L'acqua erogata in ogni irrigazione deve essere sufficiente alle esigenze dei singoli impianti vegetali, assicurando un'irrigazione profonda e uniforme.

Nelle somministrazioni irrigue si dovrà inoltre considerare: l'andamento stagionale, lo stato fisiologico delle piante, il momento più opportuno e la stratigrafia dei terreni, particolarmente variabile, trattandosi di suoli artificiali.

Per i prati erbosi, l'irrigazione ottimale è quella immediatamente successiva alla rasatura. Per tutte le piante soggette a potatura verde o estiva, la migliore irrigazione è quella subito dopo il taglio.

Per le macchie fiorite e le piante in vaso si dovrà irrigare il terreno sottostante evitando, ove possibile, di bagnare i fiori.

L'Appaltatore è tenuto ad annaffiare alberi, arbusti, tappezzanti, tappeti erbosi e ogni altra pianta per tutto il periodo concordato, bagnando le aree interessate in modo da garantire uno sviluppo ottimale della vegetazione.

In	linea	generale,	l'irrigazione	deve	essere	effettuata:	
-	ogni	2-3	giorni	nel	periodo	estivo;	
-	ogni	4-5	giorni	in	primavera	e	autunno;
-	ogni 7-10 giorni in inverno.						

La frequenza potrà comunque variare in base all'andamento stagionale e alle condizioni meteorologiche.

Le innaffiature dovranno sempre essere tempestive e ripetute, variando in quantità e frequenza in funzione della natura del terreno, delle caratteristiche specifiche delle piante, del clima e dell'andamento stagionale. Il programma di irrigazione, sia a breve che a lungo termine, nonché i metodi utilizzati, dovranno essere elaborati dall'Appaltatore e approvati dalla Direzione dei Lavori.

Qualora sia presente un impianto di irrigazione automatico, l'Appaltatore dovrà verificarne il regolare funzionamento. L'impianto non esonera tuttavia l'Appaltatore dalle proprie responsabilità in merito all'irrigazione, che dovrà comunque essere garantita anche con interventi manuali in caso di necessità.

Eventuali malfunzionamenti dell'impianto dovranno essere tempestivamente segnalati all'Ufficio Tecnico.

Mantenimento dei manufatti

Tutti i manufatti facenti parte integrante del verde, in particolare vialetti, panchine, cordone, recinzioni, parapetti, inferriate, ecc., devono essere tenuti sgombri da qualsiasi materiale vegetale,

residui di lavorazioni, materiali o attrezzi che vengano ad ingombrare i manufatti stessi. Le aree prive di vegetazione, a terreno nudo, saranno mantenute costantemente pulite e libere da vegetazione erbacea spontanea. Occorre provvedere al controllo del funzionamento, allo svuotamento e alla ripulitura periodica delle caditoie ubicate nelle aree verdi, atte a ricevere o a smaltire l'acqua piovana. Particolare cura dovrà essere dedicata alla manutenzione dell'efficienza delle caditoie trasversali ai vialetti, di quelle limitrofe ad aree non inerbite né pavimentate, nonché di quelle ubicate a valle di tratti di vialetto pendenti. Le operazioni di controllo, svuotamento e ripulitura dovranno essere intensificate dopo eventi meteorici particolarmente forti e durante il periodo di caduta di foglie o di aghi di conifere. Pulizia delle fontanelle, ove presenti.

Conservazione di alberi, cespugli, arbusti, macchie, tappeti erbosi, ecc.

Ogni piantagione, sia nuova che esistente, deve essere curata con particolare attenzione fino a quando, superato il trauma del trapianto o il periodo di germinazione per le semine, risulti ben attecchita e in buono stato vegetativo. Le piante devono essere germogliate, ovvero in pieno rigoglio, immuni da parassiti e malattie e sottoposte a verifica almeno una volta ogni trimestre. I tappeti erbosi, realizzati mediante semina, devono mantenere una conformazione omogenea e uniforme, idonea ai carichi per cui sono stati progettati; dopo il taglio, il grado medio di copertura del suolo con le piante erbacee delle specie esistenti deve essere almeno pari al 75%. Gli ancoraggi, gli altri dispositivi e le misure di difesa devono rispondere alle prescrizioni della buona pratica esecutiva e devono essere periodicamente verificati.

Potatura dei cespugli:

L'intervento consiste nella selezione e mantenimento dei rami più giovani e nell'eliminazione di quelli più vecchi, preservando la forma dell'arbusto. La potatura di contenimento dei cespugli da fiore dovrà essere eseguita tenendo conto dell'epoca di fioritura di ciascuna specie, in modo da salvaguardarne la successiva fioritura. Occorre inoltre provvedere alla rimonda dei rami secchi o irrimediabilmente colpiti da patologie.

Potatura delle siepi:

Formazione e mantenimento delle siepi esistenti con forma definita e pulizia manuale dalle erbe infestanti. Il taglio dovrà essere eseguito in modo che, al termine delle operazioni, le siepi adulte abbiano riacquisito forma e volume originari, mentre quelle in fase di accrescimento presentino uno sviluppo adeguato al raggiungimento della forma voluta e del massimo vigore nel più breve tempo possibile.

Può rendersi necessario il rinnovo di siepi annose, degradate, non mantenute, o da ridurre eccezionalmente per motivi tecnici o estetici, mediante tagli anche su vegetazioni pluriennali ("taglio sul vecchio") in modo da favorire un'efficace ripresa vegetativa. L'esecutore potrà utilizzare i mezzi ritenuti più opportuni, purché garantiscano una regolare e corretta esecuzione dei lavori, recando il minor danno possibile alle piante. Dovrà inoltre essere effettuata la rimonda dei rami secchi o irrimediabilmente danneggiati. Al termine di ogni intervento di potatura non dovranno restare cumuli o depositi di materiale vegetale né sui prati né nelle aree a copertura inerte.

Concimazioni di fondo ed in copertura

Almeno una volta all'anno, verso la fine del periodo invernale e quindi poco prima della ripresa vegetativa, deve essere effettuata una concimazione minerale, con fertilizzanti chimici ternari, a tutte le piante che ne necessitano e ai tappeti erbosi, con dosi pro capite da stabilirsi caso per caso. La superficie da concimare attorno ad ogni pianta arborea dovrà corrispondere alla proiezione naturale della chioma sul terreno. Seguirà un'abbondante irrigazione. In particolare, sui tappeti erbosi, alla ripresa vegetativa, si dovrà somministrare un concime chimico con alto titolo di azoto assimilabile, seguito da irrigazione. Durante i periodi stagionali favorevoli (dal 1° marzo al 30 novembre, escluso il periodo dal 15 giugno al 1° settembre), l'Impresa è tenuta ad effettuare ogni 4-5 settimane concimazioni in copertura a base di nitrati sodici o ammoniacali, in quantità pari a 2-5 grammi per metro quadrato. All'inizio dell'autunno si effettuerà una concimazione con fosfato biammonico (10 g/m²) e un ammendante organico (letame 10 L/m² o equivalente). Il trattamento di concimazione dovrà essere ripetuto ogniqualvolta se ne ravvisi la necessità, senza alcuna limitazione.

Potatura di mantenimento, formazione e/o d'allevamento delle alberature; potature e sagomature periodiche degli arbusti

Potatura di contenimento e sicurezza delle alberature, con analisi di stabilità secondo valutazione V.T.A. o strumentale, effettuata con cestello elevatore o in tree climbing, ove necessario, previo transennamento delle aree d'intervento. Potature di mantenimento, formazione e rimonda per ragioni funzionali e/o estetiche, nel rispetto delle caratteristiche specifiche delle singole specie. Tali operazioni dovranno essere effettuate due volte l'anno:

- **Potatura secca o invernale (una volta all'anno):**

La potatura secca o invernale deve iniziare tra gennaio e febbraio, in funzione dell'andamento stagionale e della specie da potare. Ogni taglio va eseguito in corrispondenza del nodo successivo a quello della gemma da conservare ("gemma franca"), con inclinazione obliqua e opposta alla gemma, per evitare infiltrazioni di acqua e infezioni. Durante i lavori si procederà anche alla rimondatura, cioè all'asportazione totale di rami morti o malati fino a raggiungere il legno sano. Per le grosse branche tagliate, le ferite e scorticazioni devono essere disinfettate con una soluzione acquosa di solfato di rame o ferro al 5-6% e ricoperte con mastice cicatrizzante. Tutti i residui (rami, rametti, corteccia, foglie secche, ecc.) devono essere rimossi con cura, anche a scopo preventivo antiparassitario. Come regola generale, ogni ramo che cresce verso l'interno della chioma va reciso alla base, eliminando l'intrico interno per favorire i rami esterni e rispettare la forma naturale della pianta. Le piante fiorifere vanno potate d'inverno se fioriscono su germogli nuovi (es. lantana, oleandro).

- **Potatura verde o estiva (una volta all'anno):**

La potatura verde si pratica su piante che fioriscono su rami lignificati nell'anno precedente, subito dopo la fioritura, asportando o raccorciando i rami vecchi per stimolare lo sviluppo dei nuovi getti destinati alla fioritura dell'anno successivo. È considerata potatura verde anche quella di contenimento per le specie che sopportano il

taglio estivo, qualora causino ingombri, disturbi a fabbricati, impianti accessori o alla circolazione pedonale.

Spollonatura periodica

La spollonatura deve essere effettuata durante il periodo vegetativo su tutte le piante soggette alla produzione di polloni o succhioni (pedali, fustali, sotto innesto o selvatici, o nati in corrispondenza di tagli precedenti). Alla comparsa di forme pollonanti, da rimuovere almeno una volta a trimestre, si valuterà anche l'eliminazione di rami o fogliame verde su piante a fogliame colorato o variegato, per finalità estetiche.

Trattamenti anticrittogamici, insetticidi ed interventi fitoiatrici per il controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere (se necessari durante il corso dell'anno)

Le moderne tecniche di prevenzione e difesa fitosanitaria prevedono, in fase manutentiva, il ricorso alla lotta integrata. La forma più semplice di lotta integrata è la *lotta guidata*, la quale richiede il rispetto dei seguenti principi elementari: la "soglia d'intervento", cioè l'inizio delle operazioni di difesa soltanto nel momento in cui il fitofago ha raggiunto una certa densità di popolazione. Questo permette di limitare il numero degli interventi chimici solo a quelli indispensabili. È prevista la scelta di prodotti selettivi, ovvero sostanze chimiche efficaci contro le specie dannose alla vegetazione e non letali per quelle utili, come parassiti e predatori, evitando interventi nei periodi in cui queste ultime sono più numerose e sensibili, al fine di salvaguardare l'equilibrio biologico. Nel caso si verificano anomalie vegetative provocate da carenze nutrizionali, potranno essere somministrati al terreno o alla parte aerea delle piante fertilizzanti di soccorso, impiegando prodotti complessi e completi di microelementi. La difesa fitosanitaria, di norma, va eseguita nei periodi coincidenti con le epoche di pieno rigoglio vegetativo (primaverile ed autunnale); nel periodo di riposo (invernale), vanno eseguiti interventi fitoiatrici finalizzati all'eliminazione dei rami secchi, traumatizzati o ammalorati a causa di eventi climatici o meccanici. È opportuno, nei casi di grossi tagli, l'uso di sostanze disinfettanti e cicatrizzanti.

Si dovrà curare l'oculata scelta dei presidi sanitari, dando assoluta priorità a quei formulati dichiarati non tossici per l'uomo, gli animali e le piante. I presidi sanitari dovranno essere manipolati ed impiegati correttamente, adottando tutte le misure di sicurezza previste dal D.P.R. 3 agosto 1968, n. 1255. Per ottenere i migliori risultati fitoterapici, le operazioni di lotta saranno eseguite con attrezzature idonee, distribuendo i prodotti in modo da ricoprire bene ed uniformemente tutte le parti della pianta, evitando l'esecuzione in presenza di vento, minaccia di pioggia o nelle ore più calde della giornata.

Controllo e rinnovo dei tutori

I tutori devono essere mantenuti efficienti per le piante che ne siano provviste e posti in opera per quelle che ne necessitano, con ispezioni da effettuare periodicamente in accordo con il RUP. I sostegni e le legature non devono danneggiare i fusti e i rami delle piante. Le legature devono essere realizzate con specifici legacci in materiale plastico o corda di paglia palustre ed essere in numero sufficiente per ogni pianta. Al momento del rinnovo, si deve cambiarne

la posizione per evitare incassature, nel caso di piante con un solo tutore. Per quelle con tre pali, è sufficiente variare la circonferenza delle legature.

Ripristino della verticalità delle piante

Qualora, anche per cause accidentali o eventi atmosferici eccezionali (vento, grandine, neve, pioggia intensa, gelo, ecc.) o per danni arrecati da terzi, gli alberi o le piante risultassero dissestati, mutilati, divelti o distrutti, si dovrà provvedere al loro riassetto verticale ed all'allontanamento dei rami delle piante abbattute o morte. Particolare attenzione deve essere posta all'immediato sgombero dei rami, tronchi e di qualsiasi elemento che possa costituire intralcio alla circolazione e alla viabilità pedonale. In caso di piante stroncate, si procederà all'estirpazione della ceppaia e dell'apparato radicale, con successivo ripristino del terreno.

Abbattimenti, sostituzione delle piante secche

In caso di piante o alberature morte o deperite, l'Appaltatore dovrà individuare le cause del deperimento insieme alla Direzione dei Lavori, e concordare con essa gli eventuali interventi da eseguire, a proprie spese, prima della successiva piantumazione. Nel caso in cui non vi siano alternative tecnicamente fattibili, o in presenza di analisi di stabilità (V.T.A. o strumentali) o interferenze con i pubblici servizi che rappresentino pericolo per la sicurezza pubblica, l'Appaltatore sarà tenuto all'abbattimento della specie arborea, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori e dell'Ufficio Verde Pubblico Area I del Comune di Montoro. L'abbattimento sarà eseguito a cura e spese dell'Appaltatore mediante taglio del tronco a raso del piano campagna e fresatura della ceppaia fino a 50 cm di profondità, con ripristino del piano campagna. La rimozione della ceppaia può avvenire con mezzi meccanici o manuali, secondo le circostanze.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'immediato riempimento delle buche con terra di buona qualità. In caso di alberature ad alto fusto, l'Appaltatore dovrà eseguire l'abbattimento con mezzi e attrezzature adeguati alla specie arborea, attenendosi scrupolosamente alla normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il legname e il frascame provenienti da potature e abbattimenti dovranno essere prontamente eliminati a cura e spese dell'Appaltatore. I rifiuti dovranno essere gestiti secondo le specifiche tecniche dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'affidamento del Servizio di Gestione del Verde Pubblico previsti dal **Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)**. Ogni pianta abbattuta dovrà essere prontamente sostituita con fornitura e posa in opera di essenza arborea del tipo *Quercus ilex* (altezza 4 m e diametro fusto 30 cm), in sostituzione delle essenze abbattute.

Ogni nuova pianta dovrà essere oggetto delle operazioni di manutenzione con particolare cura, fino a quando non sia manifestamente evidente che le piante abbiano superato il trauma del trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), abbiano attecchito e siano in buon sviluppo. Sono a carico dell'Appaltatore l'eliminazione e l'allontanamento dei vegetali morti (incluso l'apparato radicale), la fornitura del nuovo materiale e la messa a dimora delle nuove specie. Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali, ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto, se necessario, di sarchiature periodiche.

Messa in sicurezza delle alberature e depignatura

L'Appaltatore è tenuto alla messa in sicurezza delle alberature ad alto fusto come risulta da verifiche effettuate a proprie spese e cura e/o su insindacabile giudizio della Stazione Appaltante e del Direttore dei Lavori, mediante l'eliminazione dei rami aggettanti e pericolosi fino all'abbattimento della pianta, oppure con interventi specifici di ancoraggio tramite funi in polipropilene o in acciaio zincato, con cuscinetti di protezione nelle parti a contatto con la pianta. Tale lavorazione comprende anche l'asportazione delle pigne, laddove (scuole, parchi pubblici, ecc.) rappresentino un pericolo per bambini ed altri soggetti, anche se situate su pini di altezza fino a 30 m. Gli interventi di manutenzione comprendono, a cura dell'Appaltatore, anche la verifica periodica mensile delle alberature ai fini della loro stabilità e la verifica degli eventuali ancoraggi ai tutori. Al termine della verifica, l'Appaltatore, a sue spese, dovrà provvedere alle operazioni necessarie per la sicurezza delle alberature, nonché in generale di tutte le specie vegetali oggetto del contratto.

Smaltimento delle risulte

Tutti i materiali di risulta derivanti dai lavori di manutenzione del verde di cui al presente capitolato, sia di falciatura/tosatura dei prati e delle aree verdi, sia di potatura, scerbatura e pulizie in generale, apparterranno alla ditta appaltatrice, che dovrà provvedere al carico, al trasporto e allo smaltimento degli stessi in appositi terminali autorizzati, intendendosi compresi e compensati nei prezzi d'appalto anche tutti gli oneri per lo smaltimento. La legna, i rami e le ramaglie provenienti da abbattimenti e potature apparterranno alla ditta appaltatrice, che dovrà provvedere al loro recupero o smaltimento come sopra specificato; in ogni caso tutto il legname dovrà essere sgomberato dai siti degli interventi il giorno stesso dell'esecuzione se effettuati su sede stradale/banchina, ed entro il successivo giorno lavorativo se su aree non pertinenti a sedi stradali. I rifiuti dovranno essere gestiti secondo le specifiche tecniche dei CAM per l'affidamento del Servizio di Gestione del Verde Pubblico previste dal PANGPP.

Oneri a carico della ditta appaltatrice

Oltre a quanto citato negli articoli precedenti, saranno a carico della ditta appaltatrice:

- L'impiego di apposite segnalazioni a norma del C.d.S. per interventi in aree stradali, su banchine/alberature stradali, atte a garantire la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale, e del personale addetto ai lavori. Se richiesto dalla Polizia Locale, dovranno essere impiegati addetti alle segnalazioni/movieri e/o impianti semaforici mobili, a cura e spese dell'appaltatore, adeguati ai siti e alle richieste della P.L.;
- Il rispetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche;
- I permessi e le autorizzazioni per l'occupazione di aree in zone soggette a limitazioni/regolamentazioni d'uso;
- Tutte le spese per le assicurazioni di responsabilità civile verso terzi, per fatti connessi all'esecuzione dei lavori o per danni provocati dagli stessi, da esibire alla firma del contratto;
- L'applicazione integrale delle norme del contratto collettivo nazionale di lavoro per i dipendenti delle imprese del settore e dei relativi accordi integrativi in vigore nel tempo e luogo dell'appalto;
- Tutte le spese e gli oneri, anche di assistenza tecnica, necessari all'esecuzione delle commesse;

- L'esecuzione di interventi, anche in tempi diversi da quelli indicati, su richiesta (anche telefonica) del RUP, qualora si rendesse necessario anticipare o posticipare le operazioni.

Sicurezza nelle aree interessate dalle lavorazioni

L'Appaltatore è tenuto al rispetto del D.Lgs. 81/2008 in materia di salute e sicurezza, con particolare attenzione all'interferenza con l'utenza e i fruitori delle aree verdi interessate dalla manutenzione. Si prescrive pertanto di interdire con transenne o recinzioni mobili le aree oggetto dei lavori e di apporre adeguata cartellonistica. Per i lavori su strada o a bordo marciapiede, si prescrive l'obbligo di segnalazione, transennamento e presenza di movieri a terra per garantire la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale.

Art. 12 - CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E LORO FORNITURA

Materiale ausiliario

Per materiale ausiliario s'intende tutto il materiale utilizzato negli specifici lavori florovivaistici, agricoli e di giardinaggio (terra, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.) per la manutenzione delle piante o, comunque, necessario per la loro sistemazione.

Terra vegetale e terricci speciali

La terra necessaria per le sistemazioni, per poter essere definita "vegetale", deve essere (salvo specifiche richieste) chimicamente neutra (cioè con un pH prossimo a 7), contenere nella giusta proporzione e sotto forma di sali solubili tutti gli elementi minerali indispensabili alla vita delle piante, una sufficiente quantità di microrganismi e di sostanza organica (humus), essere esente da sali nocivi e da sostanze inquinanti e rientrare, per composizione granulometrica, nella categoria della "terra fine", in quanto miscuglio ben bilanciato e sciolto di argilla, limo e sabbia (terreno di "medio impasto"). È generalmente considerato terreno vegetale adatto per lavori di paesaggismo lo strato superficiale (circa 30 cm) di ogni normale terreno di campagna. Non è ammessa nella terra vegetale la presenza di pietre (tollerate solo in minime quantità e con diametro inferiore ai 40 mm), di tronchi, radici o di qualunque altro materiale dannoso per la crescita delle piante.

L'impresa dovrà procurarsi la terra vegetale esclusivamente presso ditte specializzate oppure da aree o luoghi di estrazione e raccolta previamente approvati dalla Direzione dei Lavori. L'apporto di terra vegetale e dei terricci speciali non rientra negli oneri specifici della piantagione, ma verrà pagato a parte, sulla base di una misurazione a metro cubo; il relativo prezzo deve comprendere fornitura, trasporto e spandimento.

Concimi minerali ed organici

Al fine di ottenere il miglior rendimento, l'impresa appaltatrice utilizzerà per la piantagione concimi sia minerali che organici. I fertilizzanti minerali impiegati devono essere di marca nota sul mercato, con titolo dichiarato, e forniti nell'involucro originale di fabbrica. La Direzione dei Lavori si riserva il diritto di indicare con precisione, di volta in volta, in base alle analisi di laboratorio sul terreno e sui concimi e alle condizioni delle piante durante la messa a dimora e il periodo di manutenzione, quale tipo di concime minerale (semplice, composto, complesso o completo) debba essere utilizzato. I fertilizzanti organici (letame maturo, residui organici di varia natura, ecc.) devono essere approvvigionati esclusivamente presso luoghi o fornitori previamente autorizzati dalla Direzione dei Lavori.

Poiché generalmente si riscontrano difficoltà nel reperire stallatico, possono essere convenientemente impiegati altri concimi organici industriali, purché forniti in sacchi sigillati riportanti le loro specifiche caratteristiche e comunque preventivamente autorizzati e accettati dalla Direzione dei Lavori.

Torba

Salvo altre specifiche richieste, per le esigenze di sistemazione, l'impresa dovrà fornire torba della migliore qualità, del tipo "biondo" (colore marrone chiaro-giallastro), acida, poco decomposta, formata in prevalenza da Sphagnum o Eriophorum, confezionata in balle compresse e sigillate da circa 0,16 m³.

Fitofarmaci

I fitofarmaci da utilizzare (anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitraspiranti, mastice per dendrochirurgia, ecc.) devono essere scelti in base alle esigenze e alle fisiopatie (attacchi di organismi animali o vegetali, batteri, virus, ecc.) riscontrate nelle piante, e forniti in contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, riportanti le specifiche caratteristiche e la classe di tossicità. Le applicazioni dovranno essere concordate con la Direzione dei Lavori.

Pali di sostegno, ancoraggi e legature

In caso di sostituzione dei pali di sostegno, l'impresa dovrà fornire tutori adeguati per diametro e altezza in relazione alle dimensioni delle piante da trattare. I tutori dovranno preferibilmente essere in legno di castagno, diritti, scortecciati e, se destinati ad essere infissi nel terreno, appuntiti all'estremità di maggiore spessore. Tale estremità dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di circa 100 cm mediante bruciatura superficiale o trattamento con prodotti specifici, previamente approvati dalla Direzione dei Lavori. In alternativa, previo nulla osta della Direzione dei Lavori, potranno essere impiegati pali di legno industrialmente preimpregnati con sostanze imputrescibili reperibili in commercio. Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno essere garantite anche per i picchetti di legno utilizzati per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori. Qualora si presentino problematiche particolari (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.), i pali di sostegno, previo consenso della Direzione dei Lavori, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda d'acciaio muniti di tendifilo. Le legature atte a rendere solidali le piante ai tutori o agli ancoraggi, al fine di evitare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate mediante collari specifici o con materiale elastico idoneo (cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) oppure, in subordine, con corda di canapa (mai con filo di ferro). Per prevenire danni alla corteccia, è indispensabile interporre tra tutore e tronco un cuscinetto antifrizione in materiale adatto.

Materiale florovivaistico

Per "materiale florovivaistico" si intende l'insieme delle piante (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) necessarie per l'esecuzione del lavoro. Tale materiale può provenire da qualsiasi vivaio, sia di proprietà dell'impresa che di terzi, purché l'impresa ne dichiari la provenienza e questa sia accettata dalla Direzione dei Lavori. La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di effettuare visite presso i vivai di provenienza per selezionare le piante di miglior aspetto e portamento; si riserva altresì la facoltà di escludere piante con portamento stentato, irregolare o difettoso, con massa fogliare insufficiente o, comunque, non idonee alla sistemazione prevista. Sotto la sua piena responsabilità, l'impresa dovrà quindi fornire piante coltivate a scopo decorativo oppure, se non provenienti da vivaio, di particolare valore estetico, esenti da malattie, parassiti e

deformazioni, e conformi per genere, specie, cultivar e dimensioni a quanto previsto. L'impresa è tenuta a comunicare per iscritto alla Direzione dei Lavori, con almeno 48 ore di anticipo, la data di consegna delle piante presso il Parco. Una volta giunte a destinazione, le piante dovranno essere trattate con cura per evitare danni non strettamente necessari. In particolare, l'impresa dovrà provvedere a coprire tempestivamente le zolle delle piante non immediatamente messe a dimora con materiale idoneo, mantenuto sempre umido, al fine di evitarne l'essiccazione da parte di sole e vento. Tutte le piante dovranno ricevere le migliori cure da parte di personale specializzato, compresa l'irrigazione, fino al momento della messa a dimora.

IL R.U.P.

geom. Michele Cirino

Il Responsabile del settore

Ing.re Michele Antoniciello