

**COMUNE di SESTU**  
- Ufficio Tecnico -

**SETTORE AMBIENTE E SERVIZI TECNOLOGICI**

**CAPITOLATO SPECIALE  
D'APPALTO**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA VERDE PUBBLICO  
AREE VERDI, PARCHI, GIARDINI  
2014/2015/2016**

**IL PROGETTISTA**  
**Dott. Agronomo Matteo Mereu**

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE**  
**Ing. Ugo Scarteddu**

## **PARTE NORMATIVA**

### **CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

#### **Art. 1 - Oggetto dell'appalto descrizione sommaria delle opere**

L'oggetto dell'appalto consiste in un servizio di gestione della manutenzione ordinaria del verde pubblico cittadino. In particolare i lavori previsti comprendono lo sfalcio periodico di tappeti erbosi, e relativa pulizia, spollonature, la pulizia sotto siepi e arbusti, la pulizia di aree pubbliche e di parchi, la potatura delle siepi, potature arbusti, trattamenti antiparassitari, manutenzione impianti di irrigazione, diserbi, bagnature, potature alberature. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto; tali lavori dovranno essere eseguiti dall'Appaltatore in qualsiasi zona delle aree poste in appalto e consegnate all'Appaltatore all'inizio del servizio, senza che l'Appaltatore stesso possa avanzare eccezioni o pretese di qualsiasi genere.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

#### **Art. 2 - Ammontare dell'appalto**

L'importo dei lavori facenti parte dell'Appalto, compensati a misura, ammonta a € 351.000,00 Iva esclusa comprensivo degli oneri della sicurezza pari a € 6.603,00 non soggetti a ribasso come risulta dal seguente prospetto:

per l'anno 2014 per € 117.000,00 Iva esclusa, di cui € 2.201,00, quali "oneri per la sicurezza contrattuali" non soggetti a ribasso.

per l'anno 2015 per € 117.000,00 Iva esclusa, di cui € 2.201,00, quali "oneri per la sicurezza contrattuali" non soggetti a ribasso.

per l'anno 2016 per € 117.000,00 Iva esclusa, di cui € 2.201,00, quali "oneri per la sicurezza contrattuali" non soggetti a ribasso

I lavori vengono appaltati secondo quanto prescritto dal presente Capitolato con l'applicazione dei prezzi di Elenco, tenuto conto del ribasso o aumento sull'importo complessivo. Tali prezzi tengono conto di tutti gli oneri a carico dell'Impresa per l'esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori appaltati secondo quanto prescritto dal presente Capitolato.

L'Impresa dovrà eseguire, se ordinati dalla Direzione dei Lavori, anche lavori in economia, quando non altrimenti valutabili con le voci in Elenco prezzi.

#### **Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto**

L'appalto in oggetto è definito "Appalto di Servizi" ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 163/06. Il contratto è stipulato "a misura"; l'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate.

#### **Art. 4 – Designazione delle opere comprese nell'appalto, opere escluse e riservate**

I servizi e le opere che formano l'oggetto dell'Appalto possono riassumersi come sotto specificato, salvo più precise indicazioni fornite dagli altri articoli del presente Capitolato e quelle, ancor più particolareggiate, che potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori all'atto esecutivo:

##### **servizio di manutenzione ordinaria delle componenti vegetali:**

- irrigazioni ordinarie e di soccorso;
- concimazione di copertura parchi, giardini, aiuole tornelli;
- potatura di formazione delle alberate;
- potature e sagomature periodiche degli arbusti e siepi;
- sfalcio e scerbatura periodica raccolta foglie dei prati;

- controllo dei parassiti animali e vegetali e difesa dalla vegetazione infestante;
- manutenzione impianti di irrigazione;
- mantenimento e rinnovo delle fioriere e delle aiuole stagionali ogni 3 mesi;
- diserbi;
- pulizia taglio erba tornelli viali alberati;

Per le prescrizioni più particolareggiate si rimanda alle successive parti del presente Capitolato.

## **CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **Art. 5 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

### **Art. 6 - Documenti che fanno parte del contratto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - il presente capitolato speciale d'appalto comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - Tavola grafica;
  - l'elenco dei prezzi unitari;
  - il piano di sicurezza e di coordinamento redatto dall'impresa appaltatrice;
  - il cronoprogramma;
  - Computo metrico estimativo;
  - Elenco aree e viali alberati;
  - Computo metrico sicurezza;
  - Elenco prezzi sicurezza;
  - Duvri;

### **Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'Appaltatore dovrà assicurare, per tutta la durata del contratto, un numero di maestranze da adibire ai singoli lavori costituenti nel complesso l'intervento manutentivo, che dovrà essere proporzionale all'importo dei medesimi.

### **Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore**

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136 del d.lgs. 163/06.

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di

una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 1 e 2 dell'articolo 94 del regolamento generale.

## Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

L'Impresa appaltatrice deve essere sempre in comunicazione diretta con la D.L., deve quindi stabilire e comunicare formalmente alla D.L. un luogo di sicuro recapito provvisto obbligatoriamente di telefono, fax, connessione telematica tramite Email, e recapito postale.

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, **Dottore Agronomo, Forestale, Perito Agrario, Geometra**, di provata capacità ed esperienza nel settore, al quale verranno comunicati gli ordini scritti dalla Direzione dei Lavori o dai propri assistenti. Il Direttore Tecnico di Cantiere, dovrà essere di gradimento dell'Amministrazione, di concerto con il Direttore dei Lavori. L'Impresa nominerà un capo cantiere, assistente del Direttore Tecnico. Il capo cantiere dovrà essere sempre presente e a disposizione della Direzione dei Lavori durante l'esecuzione dei lavori.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

## **CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE**

### Art. 10 - Consegna e inizio dei lavori

La consegna dei lavori avverrà alla firma del verbale di consegna, l'Impresa appaltatrice assumerà immediatamente tutte le obbligazioni derivanti dal contratto.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 3 giorni e non superiore a 5; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

L'amministrazione si riserva la facoltà, in caso di revoca alla ditta aggiudicataria, di affidare il servizio alle ditte che seguono in graduatoria.

L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici.

### Art. 11 - Termini per l'ultimazione dei lavori

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è compreso fra la data del del verbale di consegna e il 31/12/2016.

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori.

### Art. 12 - Sospensioni e proroghe

Non sono previste sospensioni.

A giustificazione del ritardo nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture.

### Art. 13 - Penali

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato dalle soglie temporali per l'esecuzione delle opere definito dal cronoprogramma di cui all'articolo seguente, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori di ogni singolo intervento di taglio e per ogni area viene applicata una penale pari allo 0,2 per cento dell'importo contrattuale;

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso:
- di ritardo nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13, comma 3 e nella fine dei lavori, se la stazione appaltante non li prorogherà.
  - di ritardo nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
  - di ritardo nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
  - di ritardo rispetto all'ordine di servizio imposto;
3. Nel caso i lavori non vengano eseguiti a regola d'arte e con le indicazioni del capitolato verranno applicate le seguenti penali:
- Area con tappeto erboso che si presenta di altezza non omogenea (anche perché ad esempio eseguito per zone in periodi di tempo diversi): € 100,00 (Cento/00);
  - Area tagliata non completamente: € 100,00 (Cento/00);
  - Scortecciamento del tronco delle alberature fino a 2/3 della circonferenza: penale pari ad 1/5 del valore commerciale determinato dall'elenco prezzi o in mancanza dal listino Assoverde 2012;
  - Scortecciamento del tronco delle alberature oltre i 2/3 della circonferenza: penale pari ad 3/5 del valore commerciale determinato dall'elenco prezzi o in mancanza dal listino Assoverde 2012;
  - **Mancata notifica delle prestazioni settimanali o mancata tempestiva notifica delle variazioni:** € 30,00 (Trenta/00) per ogni mancata notifica o per ogni mancata variazione, per ogni giorno di ritardo.

Per le seguenti mancanze **in caso di mancato rispetto delle misure di sicurezza** verrà applicata la relativa penale il cui importo verrà detratto direttamente sulle rate di acconto:

- Mancata segnalazione dei cantieri o segnalazione non conforme a quella prevista dal Vigente Codice della Strada e dal relativo Regolamento: € 100,00 (Cento/00);
- Mancato utilizzo dei mezzi di protezione individuale da parte della manodopera: € 150,00 (Centocinquanta/00);
- Mancato rispetto di quanto previsto dalle norme generali e particolari sulla sicurezza dei lavoratori (L. 547/55, 303/56, D.Lgs:626/94, 494/96, 81/08 e ss.mm.): 10% (dieci per cento) del valore massimo dell'ammenda o della sanzione amministrativa stabilita dalla relativa norma;

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione la risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Restano salve le altre ipotesi di risoluzione del contratto previste dalla normativa vigente e qui non contemplate.

La mancata esecuzione dei servizi aggiuntivi nei termini stabiliti dalla lettera di invito costituisce grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali e grave ritardo da parte dell'Appaltatore, e sarà applicata la penale pecuniaria stabilita nella misura a giudizio insindacabile dell'Amministrazione Comunale, pari a € 150,00 (Euro centocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo.

**Le penali si cumulano.**

## Art. 14 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

### **ORDINI DI SERVIZIO. SCADENZE DEI SINGOLI INTERVENTI**

Tutte le operazioni relative all'Appalto dovranno essere eseguite secondo il cronoprogramma lavori e tramite "ordini di servizio" (valido anche se trasmesso via telefax) per operazioni non comprese nel cronoprogramma lavori stabilito dalla Direzione dei Lavori;

Per le scadenze dei singoli interventi la Direzione dei Lavori opererà secondo i seguenti termini:

- a) Irrigazioni: entro un giorno
- b) Tosature, scerbature, diserbi e pulizie, raccolta foglie, controllo e ripristino verticalità tutori e piante/concimazioni/mantenimento impianti di irrigazione: entro un giorno
- c) potatura siepi e arbusti: entro due giorni
- d) fornitura stagionali: entro due giorni

Per tutti gli altri interventi tempo utile per l'esecuzione dei lavori: entro cinque giorni. Intendendo per giorni, le giornate lavorative.

Solo in caso di particolari interventi, che per dimensione o particolare difficoltà, il Direttore dei Lavori può accordare all'Impresa tempi di esecuzione superiori.

Il Direttore dei Lavori ha facoltà di ordinare lavori tramite ordini di servizio contenenti un preciso e dettagliato programma dei lavori, anche con programmazioni a lunga scadenza, indicando scadenze e periodi stagionali entro i quali i lavori dovranno essere ultimati.

Non sono compresi nelle suddette scadenze i casi eccezionali di motivata urgenza per cui sono richiesti interventi tempestivi; in quest'ultimo caso l'ordine potrà avvenire anche telefonicamente e successivamente formalizzato per iscritto.

Le scadenze prescritte fanno fede per l'eventuale calcolo di penali a carico dell'Impresa.

**Ai fini dell'applicazione delle penali di cui all'articolo 13 per ritardi nell'esecuzione dei lavori, si tiene conto del rispetto delle seguenti soglie del predetto programma, considerate inderogabili, a partire dalla data di consegna dei lavori.**

## Art. 15 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto.

## Art. 16 - Risoluzione del contratto

1. L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore al triplo dei giorni naturali consecutivi stabiliti produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione.

2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.

3. Il Comune, oltre ai casi già previsti nel presente capitolato, ha il diritto di risolvere il contratto (oltre a escludere l'Impresa appaltatrice dalla partecipazione alle gara d'appalto per un periodo di 3 anni) se l'Impresa appaltatrice si rende colpevole di frode o negligenza grave o, comunque, nei seguenti casi:

- Presenza sul lavoro di persone non autorizzate o assunte irregolarmente;
- Mancato rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro;
- Mancato adempimento degli obblighi contrattuali e contributivi nei confronti dei lavoratori.
- Esecuzione non a regola d'arte delle prestazioni poste in appalto.
- Accumulo di penali per un importo pari o superiore al 5% del valore del contratto.
- Altri casi stabiliti dalle vigenti leggi in materia di contrattazione con la Pubblica Amministrazione;

Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, tal caso l'Impresa appaltatrice ha diritto al pagamento della parte di servizio eseguito regolarmente, ma è tenuta al risarcimento dei danni causati dalla stipulazione di un nuovo contratto, o dalla esecuzione d'ufficio del servizio appaltato, o da altri oneri quali interessi passivi, ecc..

## **CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA**

### Art. 17 - Anticipazione

1. Ai sensi dell'articolo 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n. 140, non è dovuta alcuna anticipazione.

### Art. 18 - Pagamenti in acconto

Le prestazioni, regolarmente effettuate dall'Impresa, saranno contabilizzate con stati di avanzamento ogni qualvolta il credito dell'appaltatore raggiunga l'importo di € 20.000,00= (ventimila/00) al netto del ribasso contrattuale e della ritenuta di legge.

Il giornale dei lavori è sostituito dalla raccolta delle notifiche settimanali delle prestazioni congiuntamente alle eventuali comunicazioni della D.L. e dai verbali di contestazione delle eventuali penali.

#### Art. 19 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento.

#### Art. 20 - Revisione prezzi

Ai sensi dell'articolo 133 comma 2 del d.lgs. 163 del 2006, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

#### Art. 21 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

### **CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI**

#### Art. 22 – Norme per la misurazione dei lavori

La contabilizzazione degli interventi ordinari di manutenzione sarà fatta a misura.

Qualora per difetto di ricognizione fatta a tempo debito, talune quantità di lavoro non potessero venire esattamente accertate, l'Appaltatore dovrà accertare le valutazioni che verranno fatte dalla Direzione dei Lavori, in base ad elementi noti, ed in caso di necessità dovrà sottostare a tutte le spese che si rendessero necessarie per eseguire i ritardati accertamenti.

La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco prezzi;

#### Art. 23 – Modalità di esecuzione dei lavori

Per le modalità di esecuzione dei lavori si rimanda alla parte tecnica.

### **CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE**

#### Art. 24 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

La cauzione definitiva è pari al 10 per cento (un decimo) dell'importo contrattuale;

La garanzia fideiussoria è prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato, con durata non inferiore a sei mesi oltre il termine previsto per l'ultimazione dei lavori; essa è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, **e comunque prima dell'inizio dei lavori.**

La mancata costituzione del deposito cauzionale definitivo determina la revoca dei lavori.

L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

#### Art. 25 – Riduzione delle garanzie

L'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 27 è ridotto al 50 per cento per l'appaltatore in possesso di certificazione di qualità.

#### **Art. 26 - Assicurazione a carico dell'impresa**

L'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori alla data di ultimazione dei lavori, le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.

La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da azioni di terzi o cause di forza maggiore;

La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a Euro 500.000,00 e deve:

- prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante, a persone non appartenenti alla Stazione Appaltante.

### **CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

#### **Art. 27 - Variazione dei lavori**

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

#### **Art. 28 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi**

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale.

Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento;



## Art. 29 – Disposizioni afferenti i mezzi e le attrezzature

**Non è ammesso l'utilizzo di autocarri di portata superiore ai 35 q.li per il carico e trasporto dell'erba. Autocarri di portata superiore potranno essere utilizzati per quelle aree che consentono il carico del materiale da bordo strada**

I mezzi utilizzati devono rispondere alla conformità prevista dal Codice della Strada, dalla direttiva macchine e dalle altre norme vigenti in materia

Gli automezzi, le attrezzature ed i materiali lasciati nelle aree di proprietà del Comune non sono vigilati ed ogni eventuale danno e/o furto sarà a carico dell'Impresa appaltatrice.

## Art. 30 – Aree di cantiere e segnaletica

La Impresa appaltatrice è tenuta alla fornitura e alla apposizione dei cartelli di avviso, di divieto e di pericolo, previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza, da porre in prossimità delle lavorazioni e di quanto altro necessario in materia che venisse indicato dalla D. L. .

Le aree di cantiere nonché, in caso di danni cagionati, tutti i percorsi, di qualsiasi natura, o i prati danneggiati nel corso delle operazioni previste dal presente appalto devono essere ripristinati a regola d'arte a cura e spese della ditta appaltatrice, in difetto si procederà d'ufficio con rivalsa delle spese sostenute direttamente sul conto finale.

## Art. 31 – Supervisione del servizio

La supervisione dell'appalto è assunta dalla Direzione Lavori.

La D.L. si avvarrà, per l'esercizio delle funzioni di propria spettanza, di tecnici in servizio presso il Comune con il compito di effettuare i controlli, le contestazioni, la contabilità dei lavori o per impartire direttive tecniche; a seguire tali figure verranno denominate Assistenti Lavori.

Gli assistenti lavori hanno la possibilità, in nome e per conto della D.L., di sospendere i lavori o di allontanare dalle aree dei lavori persone o mezzi qualora la loro presenza o la loro azione costituisca pericolo all'incolumità pubblica, danno al patrimonio dell'Ente, errata esecuzione dei lavori o palese violazione alle norme di sicurezza del lavoro fissate dalle leggi Nazionali o Regionali e dalle disposizioni del presente Capitolato.

Per tali sospensioni o allontanamenti l'Impresa appaltatrice non potrà richiedere alcun danno o risarcimento e la D.L. applicherà le penali previste dal presente Capitolato.

## Art. 32 – Notifica settimanale delle prestazioni

L'Impresa appaltatrice è tenuta a notificare **preliminarmente** alla D.L. le prestazioni una volta alla settimana (venerdì) che intende eseguire; tale notifica deve avvenire:

a mezzo fax

a mano presso l'Ufficio Tecnologico.

La notifica deve avvenire preliminarmente almeno 2 giorni prima delle operazioni indicando le aree in cui si intende operare giorno per giorno, le notifiche devono pervenire al più tardi entro le ore 8,30 del venerdì precedente in cui si intende effettuare le lavorazioni; è preferibile adottare la prima forma inviando la notifica all'ufficio tecnologico, al numero fax 070261908 e ai numeri ed agli indirizzi che verranno comunicati.

Nel caso di variazioni dei lavori rispetto alla comunicazione è d'obbligo inviare tempestivamente una nuova notifica di variazione.

La notifica deve avvenire unicamente mediante la compilazione del modulo omnicomprensivo allegato "A" del presente C.S.A.

Il non invio della notifica settimanale o di variazione costituisce penale automatica ed è soggetto a sanzione pecuniaria secondo l'articolo delle penali del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Nei casi di ripetuta omissione si procederà alla rescissione del contratto.

## **CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### Art. 33 - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e

igiene.

2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

## Art. 34 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela ai sensi del decreto legislativo n. 81/08, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

## Art. 35 – Piani di sicurezza

E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, il Piano sostitutivo del Piano di sicurezza e di Coordinamento di cui al D.Lgs. 81/08, ai sensi dell'art. 131 del d.lgs. 163/06 a firma di un tecnico abilitato dal precitato decreto.

E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, il Piano operativo di sicurezza, ai sensi della previsto dall'articolo 131 comma 2 lettera b del d.lgs. 163 del 2006;

Il piano deve contenere almeno i seguenti dati:

L'Identificazione dell'Impresa e dei responsabili della sicurezza;

La descrizione del servizio per singole fasi;

L'organizzazione del servizio;

Le attrezzature e le macchine necessarie alla realizzazione del servizio;

Le modalità operative;

Le misure di protezione collettive e individuali;

L'estratto del piano sanitario aziendale redatto dal Medico Competente ove si riscontrino gli accertamenti sanitari prescritti per legge riferiti nominativamente agli operatori che verranno impiegati nel servizio.

La D.L. è tenuta a verificare periodicamente la stretta osservanza del piano per la sicurezza, anche in ordine ai controlli sanitari individuali, incrociando a tal fine il libro matricola con il programma sanitario aziendale della Impresa appaltatrice.

## Art. 36 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela ai del decreto legislativo n. 81/08.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.

Il Comune, nella persona del D.L., in caso di violazione delle norme in materia di sicurezza, potrà sospendere le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalla Impresa appaltatrice e, in caso di gravi e ripetute inosservanze delle norme in oggetto, previa comunicazione all'Impresa appaltatrice delle inadempienze accertate, potrà provvedere all'allontanamento dal cantiere dei lavoratori ed alla risoluzione del contratto per colpa dell'Impresa appaltatrice.

Per tali sospensioni il Comune, a titolo di risarcimento per i danni subiti dall'interruzione nello svolgimento dei lavori, applicherà delle penali pecuniarie come indicato in apposito successivo articolo del presente capitolato.

Il piano di sicurezza forma parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni del piano da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

## **CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **Art. 37 – Subappalto**

È vietato subappaltare a terzi le opere contrattuali o parte di esse, pena la risoluzione del contratto per colpa dell'Impresa e il risarcimento all'Amministrazione Comunale di ogni danno e spesa. Qualora durante l'esecuzione dei lavori l'Impresa ritenesse opportuno, nell'interesse stesso dello sviluppo dei lavori, affidare ad imprese specializzate o a cottimisti l'esecuzione di una parte dell'opera, essa dovrà ottenere preventivamente esplicita autorizzazione scritta dell'Amministrazione Comunale.

## **CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 38 – Controversie**

Le domande ed i reclami dell'Impresa appaltatrice devono essere regolarmente presentati per iscritto alla D.L., altrimenti non sono presi in alcuna considerazione.

In caso di controversie il Responsabile del Procedimento, acquisita la relazione riservata della D.L. e sentita l'Impresa appaltatrice, formula al Comune una proposta motivata di accordo bonario. Il Comune, entro 60 giorni dalla stessa proposta, delibera in merito con provvedimento motivato. Il verbale di accordo bonario è sottoscritto dalle parti.

Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Cagliari ed è esclusa la competenza arbitrale.

In caso di divergenza fra la D.L. e l'Impresa appaltatrice, qualunque esame, apprezzamento o giudizio tecnico sui servizi o sui materiali, ed in generale sulle questioni riguardante il contratto deve essere comunicato dalla Stazione Appaltante all'Impresa appaltatrice per iscritto e s'intende accettato, anche senza dichiarazione espressa, quando contro di esso non sia fatto reclamo, pure per iscritto, nel termine di 5 giorni dalla data della comunicazione.

Sulle somme contestate e riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi legali cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, ovvero dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

### **Art. 39 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
- in caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
- in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti

formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante accantonerà le somme necessarie fino a quando non sia stato accertato l'adempimento degli obblighi da parte dell'impresa

L'impresa è tenuta a:

**Fornire al proprio personale direttivo (coordinatore tecnico, caposquadra, ecc) apparecchi per la comunicazione che consentano la rapida raggiungibilità;**

Fornire al proprio personale una divisa omogenea idonea per l'alta visibilità contraddistinta dalle insegne della Impresa appaltatrice;

Assicurarsi che il proprio personale indossi continuamente i dispositivi di protezione individuale.

Ottemperare a tutte le disposizioni prescritte da Leggi e Regolamenti per la prevenzione degli infortuni, alla stessa fanno carico le protezioni e qualsiasi altro onere ed attrezzatura necessarie per l'esecuzione delle operazioni

Garantire l'adozione, nell'esecuzione del servizio, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità del personale impiegato e dei terzi, nonché ogni azione volta ad evitare danni ai beni pubblici e privati

**Per l'esecuzione dell'appalto l'Impresa dovrà assicurare la presenza di almeno n. 4 unità lavorative con le seguenti qualifiche:**

- **n. 1 operaio specializzato capo squadra;**
- **n. 1 operai qualificati;**
- **n. 2 operai comuni;**

L'impiego di personale nuovo, non comunicato in sede di gara, è consentito unicamente previa formale segnalazione indicante tutti gli estremi dell'assunzione e previa istruzione e formazione specifica attinente alla natura delle prestazioni del presente appalto ed alle norme generali sulla prevenzione infortuni, nonché all'espletamento degli accertamenti sanitari obbligatori.

#### Art. 40 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione dei lavori;
- inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/08 o ai piani di sicurezza e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.

2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di

esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

## **CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **Art. 41 - Ultimazione dei lavori**

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione.

### **Art. 42 - Termini per l'accertamento della regolare esecuzione**

Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

## **CAPO 12 - NORME FINALI**

### **Art. 43 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- l'obbligo di segnalare per iscritto alla Direzione Lavori, all'atto della consegna dei lavori:
  1. nominativo del Direttore Tecnico;
  2. nominativo del Responsabile del Cantiere;
  3. nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Impresa (R.S.P.P.), n° di telefono e copia della comunicazione all'Ispettorato del Lavoro ed all'A.S.L. Locale;
  4. nominativo del Rappresentante dei Lavoratori (R.L.S.) del Cantiere;
  5. nominativo del Medico competente;
  6. mezzi ed attrezzature antinfortunistiche che saranno utilizzate nei lavori oggetto dell'appalto;
  7. formazione professionale documentata dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei lavori;
  8. dotazione di dispositivi di protezione individuale;
  9. n° e presenza media giornaliera degli operatori previsti per l'esecuzione dei lavori;
  10. n° e tipologia degli infortuni accorsi negli ultimi 3 anni;
  11. n° e data di revisione del documento di valutazione dei rischi dell'Impresa previsto all'art. 4 comma 2 del D.L. 19 settembre 1994 n. 626 e successive modificazioni;
  12. nominativo degli addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione, dei lavoratori incaricati delle misure di prevenzione incendi; evacuazione pronto soccorso del

Cantiere in questione.

13. **raccolta, trasporto, conferimento smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese;**
14. **fornitura settimanale delle copie dei formulari relativi allo smaltimento delle risulite vegetali prodotte durante tutte le lavorazioni.**

#### Art. 44 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:

- il libro giornale rappresentato dalle notifiche settimanali;
- le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori;
- le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice;

#### Art. 45 – Proprietà dei materiali

I materiali provenienti dai lavori di taglio erba, potature o altro restano di proprietà dell'impresa. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso avente valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto sui lavori pubblici.

#### Art. 46 – Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

#### **Parte tecnica**

### **CAPO 13 – CONDIZIONI TECNICHE**

#### **Art. 47 – Condizioni tecniche manutenzione ordinaria**

##### **SERVIZI ASSEGNATI**

DEFINIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE E DI MANUTENZIONE ORDINARIA ASSEGNATO SU BASE ANNUA.

##### **Art. 47 a**

##### **Servizio di gestione e manutenzione ordinaria delle aree verdi.**

L'Impresa dalla data di consegna dei lavori fino alla data di scadenza degli stessi avrà cura della manutenzione ordinaria delle aree elencate, il cui compenso per l'esecuzione di tale servizio è stabilito a misura per i prezzi d'applicazione indicato nell'Elenco Prezzi.

La manutenzione ordinaria assegnata a misura delle aree verdi comprende la serie di lavori che, periodicamente o continuativamente secondo i termini indicati dalla presente devono essere sempre garantiti dall'Impresa senza eccezione alcuna:

- irrigazioni ordinarie e di soccorso;
- concimazione di copertura parchi, giardini, aiuole tornelli;
- potatura di formazione delle alberate;
- potature e sagomature periodiche degli arbusti e siepi;
- sfalcio e scerbatura periodica raccolta foglie dei prati;

- controllo dei parassiti animali e vegetali e difesa dalla vegetazione infestante;
- manutenzione impianti di irrigazione;
- mantenimento e rinnovo delle fioriere e delle aiuole stagionali ogni 3 mesi;
- diserbi;
- pulizia taglio erba tornelli viali alberati;

**N.B. Tutte le lavorazioni sopra citate sono comprensive di raccolta, conferimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese**

**Art. 47 b**

**Elenco delle aree oggetto servizio di manutenzione ordinaria**

Come da elenco aree a verde

**Art. 47 c**

**Condotta dei lavori. Manodopera**

L'Impresa alla data di consegna dei lavori, deve garantire la presenza continuativa, per tutta la durata dell'Appalto, nel numero e nelle qualifiche richieste, degli operai previsti.

Detta manodopera dovrà espletare tutti i vari tipi di lavoro indicati per la manutenzione ordinaria con particolare priorità per il diserbo, l'irrigazione e la falciatura dei prati. L'Impresa è obbligata a dotare detto personale, di volta in volta, secondo le diverse esigenze manutentive, in relazione al clima, alla stagione, alle caratteristiche botaniche ed ornamentali delle piantagioni, alle evenienze accidentali ed incidentali, ecc. di idonei materiali, attrezzi strumenti e macchine. Soddisfatte le prioritarie esigenze manutentive (pulizia, diserbo, irrigazioni, falciature) il personale si occuperà degli altri lavori di manutenzione ordinaria: sagomatura delle siepi e degli arbusti, spollonature, controllo dei tutori (verticalità delle piante, legature, rinnovo tutori, ecc.), concimazioni, trattamenti fitosanitari, allontanamento delle parti vegetali secche, ecc.

**Art. 47 d**

**Pulizia e raccolta delle foglie.**

L'Impresa è tenuta alla pulizia ed alla raccolta delle foglie di tutte le aiuole, con raccolta e conferimento, smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

**Art. 47 e**

**Modalità di esecuzione dei lavori di pulizia e raccolta delle foglie**

L'intervento di pulizia e raccolta delle foglie, comprendente:

le parti di chioma delle alberature staccatesi dalle piante per qualsiasi causa in merito a tutte le aree verdi di cui al Censimento.

L'operazione di pulizia, implica l'allontanamento di tutto quel materiale, di origine abiotica, quale che sia la quantità e la sua distribuzione. All'occorrenza l'Impresa rifinirà il lavoro con una leggera rastrellatura utilizzando attrezzi a pettine elastico; per le aree non prative e non tappezzate con specie trapiantate di portamento strisciante, all'operazione di pulizia e della raccolta delle foglie seguirà una rastrellatura superficiale del terreno, allontanando eventualmente il pietrame che dovesse risalire in superficie. La raccolta delle foglie delle aiuole sistemate a prato delle aree dovrà essere eseguita con rastrello a pettine.

**Art. 47 f**

**Controlli e sanzioni**

La Direzione dei Lavori o i tecnici comunali avranno cura di verificare l'esatto svolgimento delle operazioni di pulizia e di raccolta delle foglie dopo le ore 10 a.m.(antimeridiane).

**Art. 47 g**

**Altri obblighi e divieti.**

Il servizio di pulizia e di raccolta delle foglie è sempre obbligatorio, quando occorra, prima degli interventi di irrigazione delle superfici prative, pena l'applicazione delle sanzioni previste. Pertanto l'operaio incaricato della bagnatura dei prati sarà obbligato ad effettuare l'eventuale raccolta dei rifiuti, prima della distribuzione dell'acqua.

## **Art.47 h**

### **Diserbo delle aiuole non prative.**

Le aiuole presenti nelle aree di cui sopra dovranno essere sempre sgombre dalle piante infestanti. Il diserbo sarà effettuato chimicamente o meccanicamente o manualmente con allontanamento dell'infestante nella sua interezza (apparato aereo e radicale);

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulste vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese

## **Art. 47 i**

### **Prati.**

L'Impresa sarà obbligata al buon mantenimento dei prati che dovranno risultare sempre liberi dalle piante infestanti e continuamente ed omogeneamente di un colore verde intenso (salvo quei prati composti da specie erbacee che durante la stagione fredda vanno in riposo vegetativo: macroterme, con sfalcio sino a 5 cm..

L'Impresa dovrà compiere, tutti gli interventi preventivi e curativi contro gli attacchi parassitari animali e vegetali.

Verrà applicata sanzione pecuniaria, senza preavviso di mora, qualora si riscontrassero prati levati oltre i 6-7cm. Lo sfalcio dovrà risultare uniforme, prevedendo la rifilatura dei cigli anche se da eseguirsi a mano. Il materiale di risulta dovrà essere immediatamente allontanato lasciando le aree circostanti prive di qualsiasi residuo derivante dalle operazioni di sfalcio.

Prima di effettuare lo sfalcio, l'Impresa dovrà raccogliere i rifiuti presenti, e con le risulste vegetali prodotte, avrà l'obbligo della raccolta e conferimento, smaltimento presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese

## **Art. 47 l**

### **Concimazioni.**

I concimi saranno forniti dall'Impresa nei titoli e nelle quantità necessarie tali da coprire le esigenze nutritive periodiche del patrimonio floristico presente nelle aree verdi.

L'Impresa dovrà comunque rispettare la quantità e i formulati che sono indicati nel presente Capitolato, salvo particolari indicazioni della Direzione dei Lavori a seconda della situazione pedotrofica e vegetazionale del patrimonio Comunale.

#### **a) Prati**

Saranno distribuiti (con quattro interventi annuali in Primavera, Autunno) concimi a base di Fosforo, Potassio e Azoto a lenta cessione nella stagione autunnale invernale.

#### **b) Alberi**

Per i soggetti allevati su formelle in aree pavimentate o comunque impermeabili saranno distribuiti concimi a lenta cessione all'inizio della primavera.

## **Art. 47 m**

### **Trattamenti antiparassitari**

L'Impresa ha l'obbligo di segnalare prontamente alla direzione dei Lavori tutti gli attacchi parassitari che riscontrasse sulle piante di qualsiasi genere, presenti nelle aree verdi.

È competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con la Direzione dei Lavori.

I trattamenti con fitofarmaci dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone, cose e animali.

Nei casi di maggiore gravità si potrà rendere necessario preavvisare a mezzo stampa la cittadinanza, i presidi sanitari, nonché la chiusura temporanea al pubblico delle aree interessate. L'Impresa dovrà quindi sottostare alle indicazioni ed alle autorizzazioni decise dalle Autorità competenti, senza indennità aggiuntive.

L'uso di sostanze chimiche di sintesi per i trattamenti preventivi e curativi in genere non è ammesso. A seconda dei casi, la Direzione dei Lavori potrà disporre l'effettuazione di lotte alternative (es. biologica) alla lotta chimica.

Quando risultasse necessario l'Impresa applicherà i fitofarmaci, anche chimici (non oltre la categoria irritante), per le quantità, i principi attivi, i modi e i tempi decisi dalla Direzione dei Lavori.



I materiali necessari e i mezzi per la loro distribuzione sono a carico dell'Impresa, manodopera compresa.

#### **Art. 47 n**

##### **Mantenimento degli arbusti e siepi.**

L'Impresa dovrà effettuare le sagomature semi-obbligate o obbligate, secondo la forma di allevamento della pianta, quando i getti raggiungono i 15-20 cm.

Per queste siepi, oltre i 25 cm sviluppo dei nuovi getti, l'Impresa risulterà inadempiente e sarà applicata la penale prevista senza bisogno di preavviso.

Altresì, a seconda della specie arbustiva, l'Impresa dovrà effettuare quelle operazioni di potatura secondo i dettami della buona tecnica agraria:

es. rose, agavi americane sfiorite (da espiantare e da allontanare), cespugli rifiorenti, ecc. L'operazione di norma interesserà l'allontanamento delle parti secche, ed il contenimento degli arbusti a forma libera, ecc.

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

#### **Art. 47 o**

##### **Spollonature.**

L'Impresa, una o più volte l'anno dovrà effettuare il taglio e l'allontanamento di tutti i polloni basali che a seconda della specie e delle forme di sviluppo ornamentale prestabilite, risultano superflui. In particolare l'Impresa è obbligata ad intervenire entro e non oltre 15 - 20cm di sviluppo dei getti superflui.

I tagli devono essere accurati e netti, senza sfilacciature, e scortecciamenti del fusto e del colletto. A seconda dei casi, l'Impresa spalmerà sulle ferite un mastice cicatrizzante antifungino di gradimento della Direzione dei Lavori

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

#### **Art. 47 p**

##### **Aiuole a fiore e fioriere.**

Il terreno delle aiuole a fiore e delle fioriere si dovrà mantenere sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale. Le piante non vegete o danneggiate dovranno essere immediatamente allontanate e sostituite con esemplari analoghi. L'Impresa curerà inoltre il ripristino delle piantine eventualmente asportate. In particolare, le piante si dovranno mondare delle foglie secche e dei fiori appassiti onde permettere una più ricca ed abbondante fioritura e mantenere l'effetto estetico. L'irrigazione si dovrà eseguire con cautela, con leggera pioggia o con deflusso localizzato per le specie sensibili al contatto con l'acqua. Quando è necessario si dovrà procedere alle spuntature ed alle sbottonature, nonché alla somministrazione di concimi in forma liquida, completi di microelementi.

L'Impresa prima di ogni rinnovo dovrà comunicare alla Direzione dei Lavori le specie floreali reperibili nella stagione: la direzione dei Lavori indicherà le specie e la tipologia delle composizioni da rispettare per il rinnovo delle aiuole e delle fioriere ornate a fiore stagionale.

L'uso di piante da fiore perenni sarà subordinato a preventiva accettazione da parte della Direzione dei Lavori o dietro specifica richiesta di quest'ultima, riconoscendo in tal caso solamente il compenso aggiuntivo del materiale vegetale fornito a piè d'opera.

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

#### **Art. 47 q**

##### **L'irrigazione dei prati e degli arbusti.**

L'Impresa dovrà garantire in qualunque periodo dell'anno il giusto livello idrico del terreno. Le operazioni di irrigazione, effettuate a manichetta, manovrando gli impianti di irrigazione o con autobotte, dovranno essere eseguite nei modi e nelle quantità, nonché entro le fasce orarie prescritte dalla Direzione dei Lavori.

A titolo indicativo i prati andranno irrigati ogni 2 giorni nel periodo estivo, ogni 4-5 giorni nel periodo autunnale-primaverile, ogni 7-10 giorni nel periodo invernale, salvo minori o maggiori esigenze idriche delle cotiche erbose in funzione degli andamenti climatici.

Non è consentita l'operazione di irrigazione dei prati su cui sono presenti rifiuti di qualsiasi tipo: l'Impresa sarà obbligata senza indennità alcuna ad effettuare la pulizia preliminare.

Previa autorizzazione da parte dell'Ufficio Tecnico, l'Impresa potrà proporre la fornitura e la sistemazione a sue spese di impianti di distribuzione dell'acqua in quelle aiuole fornite di prese d'acqua allacciate alla rete idrica cittadina a condizione che le aiuole non perdano le condizioni patrimoniali ed ornamentali possedute, e che entro trenta giorni dalla scadenza del presente Appalto le aiuole siano riportate a spese dell'Impresa alle medesime condizioni iniziali e ornamentali, penna l'addebito dei danni arrecati.

L'Impresa sarà obbligata al perfetto mantenimento a proprie spese, degli impianti di irrigazione dalla medesima realizzati nelle aree verdi.

#### **Art. 47 r**

##### **Manutenzione delle alberate.**

Per quanto attiene la manutenzione di tutti gli alberi presenti nelle aree assegnate, l'Impresa si dovrà attenere a quanto specificato:

a) Potatura d'allevamento e formazione, rimonde, contenimento alberature fino a 20 metri di altezza.

Dovranno essere eseguite dall'Impresa nei periodi stagionali idonei per l'operazione ed in funzione della specie arborea e dal tipo di forma adulta nei modi e nei tempi indicati dalla Direzione dei Lavori.

b) Irrigazioni.

L'Impresa dovrà prestare attenzione alle esigenze idriche degli alberi in consegna, quale che sia l'età, la localizzazione, il portamento e alla stagione climatica, nel periodo estivo dovrà garantire due interventi alla settimana.

In particolare, per i soggetti di recente impianto l'Impresa è tenuta al rispetto delle quantità minime, nonché al lavaggio dalle chiome quando risulti necessario dietro indicazione della Direzione dei Lavori. Eccezionalmente nei riguardi dei soggetti adulti a dimora su marciapiedi o comunque su riquadri limitati di terreno in piena aria l'Impresa, dietro ordine della Direzione dei Lavori per mezzo di barre di iniezione dovrà distribuire nel suolo sufficienti volumi d'acqua (quando fosse necessario con concimi disciolti), effettuando tali iniezioni lungo la proiezione della corona esterna della chioma sul suolo.

c) Trattamenti.

L'Impresa per tutta la durata dell'Appalto, sarà tenuta a vigilare, a prevenire e a debellare le fitopatie.

In particolare, l'Impresa dovrà avvisare immediatamente la Direzione dei Lavori quando rilevasse l'insorgere di attacchi parassitari di qualsiasi tipo che per sviluppo e caratteristiche possano arrecare danno, anche semplicemente decorativo, alle diverse specie vegetali.

La Direzione dei Lavori una volta accertato l'agente eziologico e la sua pericolosità indicherà il tipo di lotta più idonea la cui esecuzione, in termini di materiali, mezzi e manodopera, saranno a carico dell'Impresa.

d) Mantenimento delle formelle.

Per i soggetti in fase di sviluppo l'Impresa curerà la formazione ed il mantenimento delle formelle che, secondo della stagione possono essere eliminate o riformate; esse comunque dovranno risultare sempre diserbate e ben formate eseguendo, quanto fosse necessario, delle vangature.

e) Abbattimento alberature fino a 20 metri.

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulite vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

#### **Art. 47 s**

##### **Formazione e mantenimento dei prati naturali.**

Dietro ordine della Direzione dei Lavori, all'inizio della stagione autunnale l'Impresa dovrà favorire la formazione della cotica naturale delle aiuole. Il prato naturale sarà poi mantenuto con tagli bassi e frequenti.

DEFINIZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE DELLE AIUOLE COMUNALI SU BASE ANNUA

#### **Art. 48**

##### **Manutenzione ordinaria degli impianti di irrigazione presenti nelle aree verdi comunali.**

L'Impresa dovrà garantire la piena efficienza degli impianti di irrigazione in consegna, in tutte le sue parti sia di adduzione che di distribuzione per tutta la durata dell'Appalto.

Entro 30 (trenta) giorni dalla data di inizio del servizio l'Impresa, è obbligata al controllo ed eventuale ripristino di tutti gli impianti, senza eccezione alcuna, non più o poco funzionali rispetto allo stato originario, qualunque sia la natura dei guasti e la consistenza delle parti mancanti o difettose.

Fin dall'inizio dei lavori, tuttavia, l'Impresa provvederà alla gestione degli impianti in consegna funzionanti anche parzialmente, sostituendo anche le parti mancanti o difettose, e seguendo le varie regolazioni, nonché tutte quelle riparazioni che consentono una loro piena e perfetta funzionalità.

Il servizio comprende anche la manutenzione ordinaria delle semplici prese d'adduzione che servono le aiuole comunali con le quali, di norma, si possono eseguire solo irrigazioni con manichetta.

Sarà cura dell'Impresa mettersi in contatto con l'ufficio Ambiente Tecnologico Manutentivo per ogni esigenza ed evenienza riguardante la disponibilità idrica, i lavori in corso, segnalazioni di intervento, ecc., informando la Direzione dei Lavori di ogni notizia particolare per fatti non dipendenti dall'Impresa che limitino o blocchino il funzionamento degli impianti di irrigazione.

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento, smaltimento delle risulte vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese.

#### **Art. 48 a**

##### **Impianti di irrigazione automatici.**

Rientra negli obblighi dell'Impresa la manutenzione ordinaria delle centraline elettroniche di programmazione dei turni irrigui.

Tenuto conto che gli impianti di irrigazione automatici non necessitano della presenza continua dell'addetto, rientra negli obblighi dell'Impresa la garanzia della regolarità in termini periodici e quantitativi, delle adacquate. La Direzione dei Lavori potrà richiedere all'Impresa di modificare gli orari di bagnatura.

Nel caso di mancato turno irriguo, per fatti dipendenti dall'Impresa, saranno applicate le medesime penali previste per volumi di irrigazione oltre gli eventuali danni accessori.

E' fatto quindi obbligo all'Impresa, in caso di guasti ed in attesa delle dovute riparazioni, di provvedere a proprie spese all'irrigazione o attivando manualmente l'impianto o tramite autobotte.

#### **Art. 48 b**

##### **Danneggiamenti e furti.**

Oltre il citato obbligo da parte dell'Impresa di informare la Direzione dei Lavori e l'Amministrazione Comunale di ogni danno o furto subito dal patrimonio comunale, tutte le sostituzioni o le riparazioni necessarie degli impianti in consegna, sono a carico dell'Amministrazione Comunale.

#### **Art. 48 c**

##### **Blocco parziale o totale temporaneo degli impianti di irrigazione.**

Quando gli impianti di irrigazione dovessero risultare inefficienti anche parzialmente per cause dipendenti dal ritardato o mancato intervento da parte dell'Impresa, (salvo naturalmente le sospensioni delle erogazioni ordinate dal sindaco o causate dal servizio Acquedotto) e la medesima, tramite gli altri servizi di affidamento, non fosse in grado di soddisfare le esigenze idriche ordinate dalla Direzione dei Lavori e dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, verrà applicata la penale prevista alla precedente Parte.

Qualora, per Leggi, Regolamenti o Ordinanze del Sindaco vietino temporaneamente o permanentemente il prelevamento dell'acqua dalla rete pubblica, l'Impresa sarà comunque obbligata all'uso di autobotti.

Saranno in fine a carico dell'Impresa ogni altro danno che il mancato o ritardato intervento dovesse causare al patrimonio comunale.

## **CAPO 14 – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

#### **Art. 49 a**

##### **Qualità, provenienza, campioni e prove dei materiali.**

Tutto il materiale occorrente per la sistemazione ambientale, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è prescritto dal presente Capitolato, dal progetto e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purchè, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'Impresa è obbligata a notificare, in tempo utile, alla Direzione dei Lavori la provenienza dei materiali per il regolare prelievo dei relativi campioni.

L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dalla D.L..

L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: la Direzione dei Lavori si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere, nonché il diritto di farli analizzare a cura e spese dell'Impresa, per accertare la loro corrispondenza con i requisiti specificati nel presente Capitolato e dalle norme vigenti. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dalla Direzione dei Lavori, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere.

L'Impresa è obbligata a presentare in qualunque momento tutte le prove prescritte dal presente Capitolato sui materiali impiegati o da impiegarsi. In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una normativa specifica di Capitolato, è riservato alla Direzione dei Lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari.

#### **Art. 49 b**

##### **Materiale agrario.**

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla messa a dimora, alla cura e alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione.

#### **Art. 49 c**

##### **Terra di coltura.**

L'Impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltura dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direzione dei Lavori.

L'Impresa dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S.

Le analisi verranno effettuate per ogni fornitura pari o superiore a 30 mc.

La terra di coltura riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera. Inoltre dovrà essere priva di agenti patogeni, semi di erbe infestanti o altre sostanze tossiche per le piante.

La terra di coltura dovrà essere di medio impasto, grigliata, priva di scheletro e con le seguenti caratteristiche chimiche:

-reazione (ph):	6,5-7,5
-sostanza organica:	>2%
-P2O5 assimilabile:	30-45 ppm (secondo il metodo Olsen)
-K2O scambiabile:	100-200 ppm
-MgO assimilabile:	70-300 ppm
-N totale:	1-1.6 ppm
-calcare totale:	2-10%
-calcare attivo:	<2%
-Ca scambiabile:	1.000-1.500 ppm
-Na scambiabile:	< 50 ppm
-Fe assimilabile:	10-30 ppm
-Cl idrosolubile:	<10 ppm
-assenza di metalli pesanti	
-conducibilità elettrica:	<2 mmhos
-Capacità di scambio cationico:	10-20 meq/100 g

L'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori l'impiego di terra le cui analisi abbiano oltrepassato i valori sopraindicati.

#### **Art. 49 d**

##### **Substrati di coltivazione**

Con substrati di coltivazione si intendono materiali minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

Si intendono per substrati organici di coltivazione i seguenti:

- Terriccio di letame, composto da terra e letame, con rapporto quantitativo come specificato in percentuale sul volume totale;
- Terriccio di castagno;
- Terra d'erica o di brughiera;
- Terriccio di foglie di faggio;
- Terriccio di bosco, composto da residui di specie vegetali anche diverse dalle precedenti;
- Sfagno
- Torba di tipo, pH e provenienza note
- Altri substrati analoghi ai precedenti indicati nella legge 748 del 19/10/84.

Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

In mancanza di suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Impresa dovrà fornire, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi realizzate a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - .S.I.S.S. - per i parametri seguenti da sottoporre alla Direzione dei Lavori:

- Torbe e sfagni:
- pH
- Azoto totale
- Fosforo totale
- Potassio totale

Altri substrati non confezionati non ricadenti nelle tipologie previste dalle vigenti norme di legge, per i quali non siano disponibili i dati sopra indicati:

- Sostanza organica (solo per i substrati che ne sembrano apparentemente sprovvisti)
- Azoto nitrico
- Azoto ammoniacale
- Densità apparente riferita ad un tenore di umidità specificato
- Conducibilità ECe

I substrati non confezionati possono essere costituiti anche da altri componenti, se chiaramente specificati, in proporzioni note, da sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori:

sabbia lavata, perlite, polistirolo espanso, corteccia di specie note e di impiego consueto per la preparazione dei substrati, pomice o pozzolana, argilla espansa, vermiculite, ecc.

Le analisi sopra indicate sono quelle più ricorrenti, ma secondo specifiche necessità sarà possibile richiederne anche altre, appositamente predisposte, a giudizio della Direzione dei Lavori.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

#### **Art. 49 e**

##### **Concimi minerali ed organici**

I concimi minerali, organici e misti da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

La Direzione dei Lavori si riserva il diritto di indicare con maggior precisione, scegliendoli 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 dovrà essere usato.

In ogni caso si consiglia che l'azoto sia a lenta cessione e con una percentuale pari o superiore al 19%, il fosforo pari o superiore al 9%, il potassio pari o superiore al 10% e il magnesio pari o superiore al 2%.

#### **Art. 49 f**

##### **Ammendanti e correttivi.**

Con ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno.

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno.

In accordo con la Direzione dei Lavori si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purchè ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti negli involucri originali secondo la normativa vigente.

#### **Art. 49 g**

##### **Pacciamature.**

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.).

Le pacciamature devono, comunque, evitare danni di qualsiasi natura ai tessuti dei vegetali e consentirne il normale sviluppo nel tempo.

I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) in accordo con la Direzione dei Lavori, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi la Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

#### **Art. 49 h**

##### **Fitofarmaci.**

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

È fatto assoluto divieto l'utilizzo di antiparassitari di prima e seconda classe.

Qualsiasi formulato commerciale, prima di essere utilizzato, deve essere sottoposto all'approvazione della Direzione dei Lavori.

A titolo indicativo si può far riferimento alle tabelle sotto riportate:

#### **INSETTICIDI**

<b>Principio Attivo</b>	<b>Dose/HI di Prod. Comm.</b>	<b>Parassiti Controllati</b>
Bacillus thuringiensis	100-200 mg a 16.000 U.I./mg	Lepidotteri
Ciflutrin	50-100 ml al 5 % di p.a.	Lepidotteri - Coleotteri Afdi - Rincoti
Deltamethrin	50-100 ml al 2,5 % di p.a.	Lepidotteri - Coleotteri Afdi - Rincoti
Fenitrothion	300-350 ml al 23,15 % di p.a.	Lepidotteri - Afdi
Etiofencarb	100-150 ml al 46 % di p.a.	Afdi
Methiocarb	6-10 Kg/Ha all' 1 % di p.a.	Limacee e Lumache
Isofenfos Foxim	50-60 Kg/Ha al 4 % e al 2% di Isofenfos e Foxim	Geodisinfestante
Olio minerale	1-3,5 lt all'80 % di p.a.	Cocciniglie
Propargite	100 ml al 57 % di p.a.	Acari

#### **FUNGICIDI**

<b>Principio Attivo</b>	<b>Dose/HI di Prodotto Commerciale</b>	<b>Parassiti Controllati</b>

Rame metallo	300-500 gr al 30 % di p.a.	Peronospora, Batteriosi
Zolfo	100-300 gr al 90 % di p.a.	Oidio
Triadimenol	100-200 gr al 22,9 % di p.a.	Oidio
Triadimefon	50-100 gr al 5 % di p.a.	Oidio
Penconazole	30-50 ml al 10,52 %	Oidio
Ziram	100-400 gr al 90 %	Peronospora, Ruggine Bolla, Gommosi
Vinclozolin	150 200 gr al 41,3 % di p.a.	Botrytis
Bitertanolo	100-150 gr al 25 % di p.a.	Oidio, Bolla, Ruggine

## DISERBANTI

Principio Attivo	Dose/HL di Prodotto Commerciale	Infestanti Controllate
Glyfosate	0,4-1,2 Lt al 30,4 % di p.a.	Monocotiledoni Dicotiledoni
Ethidimuron	700-1.000 gr al 70 % di p.a.	Monocotiledoni Dicotiledoni
Isoxaben	100 ml al 12,14 % di p.a.	Dicotiledoni

### Art. 49 i

#### **Pali di sostegno, ancoraggi e legature**

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante. In ogni caso non devono avere un diametro inferiore ai cm 5 e devono durare almeno due periodi vegetativi.

I tutori dovranno essere di legno, diritti, scortecciati, lisci, torniti, appuntiti, industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione della Direzione dei Lavori, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo.

I cavetti di acciaio dovranno essere costituiti da un solo filo o da trefoli a più fili di acciaio e verranno usati per l'ancoraggio delle piante unitamente a :

- tendifilo;
- collari di protezione in acciaio rivestito, in fibra vegetale, in gomma o in plastica, con aggiunta di un nastro per renderlo visibile e non pericoloso per i passanti.
- picchetti di legno o di metallo

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

Se dovesse verificarsi una zona di frizione fra il tutore e la pianta per evitare danni alla corteccia sarà necessario interporre, fra tutore e tronco un cuscinetto antifrizione di adatto materiale (es: materiale elastico). I materiali usati per la legatura delle piante agli ancoraggi devono durare almeno due periodi vegetativi e mantenere la propria elasticità.

L'Impresa dovrà compiere la raccolta e il conferimento delle risulte vegetali prodotte presso discariche autorizzate, a cura e proprie spese

**Art. 49 l**

**Acqua**

L'acqua da utilizzare per l'irrigazione e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

L'Impresa, se le sarà consentito di approvvigionarsi da fonti dell'Amministrazione Comunale, sarà tenuta, su richiesta della Direzione dei Lavori, a verificare periodicamente per mezzo di analisi effettuate secondo le procedure normalizzate della Società Italiana di Scienza del Suolo - S.I.S.S., la qualità dell'acqua da utilizzare e a segnalare le eventuali alterazioni riscontrate.

Gli oneri relativi saranno a carico dell'Amministrazione Comunale.

I parametri di riferimento da non superare sono i seguenti:

Parametro	Unità di misura	Limite
SAR	-	10
Ph	-	6-8
Conduttività elettrica	mmS/cm	2
Sodio	mg/l	50
Cloruri	mg/l	100
Boro	mg/l	0,5
Piombo	mg/l	5
Alluminio	mg/l	5
Solidi sospesi inorganici	mg/l	30
BOD	mg/l	20
COD	mg/l	35
Azoto Totale	mg/l	40
Fosforo Totale	mg/l	10
Bicarbonati	mg/l	250

Quando uno o più di questi parametri dovessero essere superati, l'acqua d'irrigazione deve essere sottoposta all'approvazione della Direzione dei Lavori.

**Art. 49 m**

**Materiale vegetale**

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro.

Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18.6.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modificazioni e integrazioni.

Altri riferimenti legislativi da rispettare sono:

- D.M. n. 11.7.8 "Norme fitosanitarie relative all'importazione, esportazione e transito dei vegetali e prodotti vegetali" e successive modificazioni ed integrazioni.
- D.M. n. 482 del 03.09.1987



- Convenzioni Internazionali su Direttive C.E.E.-Legge 26/75 e Legge 974/75, "Protezione per le nuove varietà vegetali".

- Legge n. 194 del 30.7.1942, e successive modificazioni ed integrazioni: Importazione in Sardegna delle piante e portainnesti provenienti da altri compartimenti italiani.

- D. M. del 22.12.1993 "Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali."; e successive modificazioni.

L'Impresa dovrà dichiararne la provenienza alla Direzione dei Lavori.

La Direzione dei Lavori si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante; si riserva quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato, nell'Elenco prezzi e negli elaborati di progetto in quanto non conformi ai requisiti morfologici, fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

L'Impresa sotto la sua piena responsabilità potrà utilizzare piante non provenienti da vivaio e/o di particolare valore estetico unicamente se indicate in progetto e/o accettate dalla Direzione dei Lavori.

Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà) del gruppo a cui si riferiscono.

Le caratteristiche con le quali le piante dovranno essere fornite (densità e forma della chioma, presenza e numero di ramificazioni, sistema di preparazione dell'apparato radicale, ecc.) sono precisate nelle specifiche allegate al progetto o indicate nell'Elenco prezzi e nelle successive voci o particolari.

L'Impresa dovrà far pervenire alla Direzione dei Lavori, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

#### A) PIANTE CON PANE DI TERRA

Si usa commercializzare " con pane di terra " specie sempreverdi che richiedono un continuo contatto delle radici con il suolo per garantire un supporto idrico alla parte aerea. Per estensione si può usare il "pane di terra" anche per specie decidue sensibili al trapianto, piante adulte con differenziata velocità di neoformazione dell'apparato radicale e per esemplari di elevato pregio, per diminuire i rischi del mancato attecchimento.

Il confezionamento può essere fatto con:

zolla trattenuta da: juta, cascami di stoffa biodegradabile, paglia di cereale, rete metallica non zincata a maglia larga, cassatura in legno, modellatura con film plastico.

Per la costituzione del pane di terra si tiene presente che, generalmente, l'ampiezza deve corrispondere a 2,5-3 volte la dimensione della circonferenza del tronco rilevato a 100 cm dal colletto o a metà fusto per le essenze con sviluppo contenuto.

In mancanza di specifiche legate ad esigenze particolari di progetto, l'altezza del pane di terra non deve essere inferiore ai 2/3 della misura del diametro del pane stesso; ad esempio. (valori in cm)

Classi di circonferenza	diametro	profondità
14-16	40-50	30-35
16-18	50-55	35-40

18-23	60	40-45
23-28	70	45-50

Modifiche possono essere richieste in relazione al tipo di sviluppo dell'apparato radicale, (fittonante, espanso, fascicolato, superficiale).

Per le conifere si suggeriscono, per la profondità della zolla, valori dal 12% al 20% dell'altezza totale.

**B) PIANTE IN CONTENITORE "FRANCHE DI VASO"**

L'allevamento "in contenitore" indica un sistema di produzione di piante fuori terra, con uso di recipienti specifici per le differenti fasi di allevamento.

Si possono definire "in contenitore" solo quelle piante che abbiano passato in vaso almeno una stagione di crescita. Tra i requisiti fondamentali delle piante prodotte con questa tecnica si segnala la reiterazione dei trapianti, che debbono essere proporzionati alle esigenze di crescita dell'apparato radicale e della chioma, ma comunque frequenti nei primi anni (almeno 3 nei primi 2 anni).

Tipi di contenitore ammessi:

blocchi o cubetti, contenitori alveolari, vasi in terracotta, contenitori in plastica, vasi biodegradabili, sacchi in polietilene (fitocelle), contenitori in legno.

Le misure dei contenitori alla vendita si raggruppano in funzione del tipo di materiale vegetale utilizzato. Semenzali e giovani piante in genere non sono inclusi; nel caso, per questo materiale si impiegano contenitori piccoli (diam. cm 4-6 o litri 0,400-0,500), ormai universalmente del tipo biodegradabile.

Per gli astoni di piante da frutto ed olivo si impiegano contenitori in plastica o altro materiale rigido con dimensioni medie di 2,5-3,5 litri.

Per piante ed arbusti sempreverdi, a foglia caduca e conifere di piccolo e medio accrescimento, sempre allevati in contenitore, sono usati i seguenti parametri:

Volume (litri)	Diametro (cm)	N° impalcature	Altezza min. (cm)
1	10-12	1-2	25-40
2-5	15-20	3	40-80
5-15	22-30	3-5	80-150

Il diametro è riferito alla parte superiore del vaso.

Oltre i cm 30 di diametro del contenitore (o 15 litri in volume) di norma si considera la pianta come produzione non standardizzata; piante di particolare pregio ed effetto possono avvalersi di volumi rilevanti, fino a 200-300 litri.

Per stimare l'idoneità del rapporto tra volume del contenitore e dimensioni della pianta si può utilizzare come riferimento il rapporto tra il diametro del vaso e quello del fusto della pianta; si può pertanto ritenere idoneo un diametro del vaso pari a 2-3 volte la circonferenza del fusto, misurata a cm 100 dal colletto o a metà tronco per gli arbusti.

**C) PIANTE A RADICE NUDA**

Sono commercializzate a "radice nuda" le piante di specie decidue da seme, autoradicate o innestate, di 1-3 anni, da porre a dimora durante il periodo di riposo invernale. L'uso di questo tipo di piante è limitato ad individui giovani ed a specie con rapida neoformazione dell'apparato radicale.

La preparazione delle piante prevede l'estrazione dal terreno dopo la caduta delle foglie, la ripulitura delle radici da residui di terra, un'adeguata conservazione e un rapido trasferimento a dimora. L'estrazione di queste piante causa l'amputazione di gran parte dell'apparato radicale preesistente e rende necessaria un'adeguata potatura delle radici all'atto della piantagione a dimora e specifiche cure nell'anno successivo al trapianto. Lo stress idrico è il principale fattore che influenza la ripresa dopo il trapianto.

**D) ASTONE**

Ai fini del presente Capitolato si definisce "astone" una pianta giovane la cui parte aerea ha da 1 a 2 anni di vita; la pianta è costituita da un fusto dritto a portamento assurgente e da un apparato radicale in

espansione, che abbia subito, salvo casi specificamente indicati, almeno un trapianto, e che per la giovane età ancora non presenti il portamento e la conformazione tipiche della pianta adulta. Gli astoni degli alberi a portamento arbustivo hanno ramificazioni inserite su un unico asse principale ("fruttice") con andamento dritto e assurgente, quelli dei cespugli possono avere anche diversi assi coetanei inseriti su medesimo colletto.

#### **Art. 49 n**

##### **Alberi**

Sono definiti alberi le piante legnose la cui parte aerea ha due o più anni di età. Esse sono provviste di ramificazioni uniformi ed equilibrate e di un buon apparato radicale che deve aver subito non meno di 2 trapianti.

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.).

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere.

La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro.

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitori o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia caduca, purchè di giovane età e di limitate dimensioni.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante.

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

Le piante in contenitore dovranno essere state adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso.

Le zolle dovranno essere ben imballate con apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.), rinforzato, se le piante superano i 5 metri di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti.

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e dell'Elenco prezzi secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto (non saranno ammesse sottomisure salvo accettazione della Direzione dei Lavori);
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi.

Per gli alberi innestati dovranno essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto d'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

#### **Art. 49 o**

##### **Arbusti e cespugli**

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia caduca o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta in progetto o in Elenco prezzi, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto.

Anche per arbusti e cespugli l'"altezza totale" verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza.

Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitori o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia caduca, purchè di giovane età e di limitate dimensioni.

Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari. Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, la terra dei contenitori, vale quanto esposto nel precedente articolo a proposito degli alberi.

#### **Art. 49 p**

##### **Piante esemplari**

Sono definiti esemplari gli alberi, arbusti e cespugli di "pronto effetto", che presentano le caratteristiche estetiche e funzionali delle piante mature, particolari per pregio, dimensioni ed età.

Il loro aspetto deve essere uniforme ed equilibrato, secondo i modelli di crescita della specie e della cultivar.

Queste piante dovranno essere preparate per la messa a dimora (vedi Artt. precedenti su alberi, arbusti e cespugli)

Le piante esemplari sono riportate in Elenco prezzi distinguendole dalle altre della stessa specie e varietà.

#### **Art. 49 q**

##### **Piante tappezzanti**

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi.

Dovranno essere sempre fornite in contenitore con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso (vedi Art. 60.1)

#### **Art. 49 r**

##### **Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti**

Si riuniscono in questo gruppo specie legnose decidue o sempreverdi che presentano almeno una fase di crescita caratterizzata da una ridotta resistenza delle strutture meccaniche del fusto.

Le piante appartenenti a questa categoria dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o in contenitore secondo quanto prescritto nell'Art. sugli alberi

#### **Art. 49 s**

##### **Piante erbacee annuali, biennali e perenni**

Si definiscono piante annuali o biennali le piante che fioriscono nel primo o nel secondo periodo vegetativo e deperiscono dopo la maturazione dei semi.

Le piante erbacee perenni sono piante che vegetano più anni con fusti, radici o rizomi persistenti.

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni, dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate.

Le misure riportate nelle specifiche di progetto si riferiscono all'altezza della pianta non comprensiva del contenitore, e/o al diametro dello stesso.

#### **Art. 49 t**

##### **Piante bulbose, tuberose e rizomatose**

Le bulbose, le rizomatose e le tuberose sono piante in cui il fusto, o una porzione di questo, è variamente modificato ed atto ad assumere una funzione di accumulo di sostanze nutritive di riserva.

Le piante che saranno consegnate sotto forma di bulbi o di tuberi dovranno essere sempre della dimensione richiesta (diametro o circonferenza), mentre quelle sotto forma di rizoma dovranno presentare almeno tre gemme. I bulbi, i tuberi e i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.

Per le piante consegnate in contenitore valgono le norme riportate all'articolo precedente.

#### **Art. 49 u**

##### **Piante acquatiche e palustri**

Le piante acquatiche sono i vegetali che abitualmente vivono in ambiente saturo d'acqua; le piante palustri vivono anch'esse in terreno saturo d'acqua, ma sopravvivono ai periodi di secca.

Le piante acquatiche e palustri dovranno essere fornite imballate in contenitore o in cassette predisposte alle esigenze specifiche delle singole piante, che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

#### **Art. 49 v**

##### **Sementi**

L'Impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti. La germinabilità non dovrà essere inferiore al 95% e la purezza non inferiore al 98%. La Direzione dei Lavori a suo insindacabile giudizio (quando, ad esempio, per presenza comprovata di infestanti) potrà rifiutare partite di seme, con valore reale inferiore al 2% rispetto a quello dichiarato e l'Impresa dovrà sostituirle con altre che rispondano ai requisiti voluti.

Qualora il valore reale del seme fosse di grado inferiore a quello dichiarato, l'Impresa sarà tenuta ad aumentare proporzionalmente la quantità di seme da impiegare per unità di superficie.

L'eventuale mescolanza delle sementi di diversa specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste negli elaborati di progetto o dalla Direzione dei Lavori.

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

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

#### **Art. 49 z**

##### **Tappeti erbosi in striscia e zolle**

Nel caso che per le esigenze della sistemazione fosse richiesto il rapido inerbimento delle superfici a prato ("pronto effetto") oppure si intendesse procedere alla costituzione del tappeto erboso per propagazione di essenze prative stolonifere, l'Impresa dovrà fornire zolle e/o strisce erbose costituite con le specie prative richieste nelle specifiche di progetto (es. cotica naturale, miscuglio di graminacee e Leguminose, prato monospecie, ecc.).

Prima di procedere alla fornitura, l'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dalla Direzione dei Lavori.

Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specie che costituiscono il prato, verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce.

Al fine di non spezzarne la compattezza, le strisce dovranno essere consegnate arrotolate, mentre le zolle dovranno essere fornite su "pallet".

Tutto il materiale, di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti alla fermentazione e alla mancata esposizione alla luce, non dovrà essere lasciato accatastato o arrotolato.

Il tempo intercorrente fra il prelievo dal campo di produzione e la consegna al cantiere dovrà essere il minore possibile, curando che il trasporto avvenga con mezzi protetti o climatizzati.

Le zolle e le strisce devono essere fornite con uno spessore da 3 a 6 cm a seconda dell'uso a cui saranno destinate e del tipo di supporto :

- ornamentale : 3-4 cm

- sportivo : 4-6 cm

Normalmente per salvaguardarne l'integrità e la maneggevolezza, il materiale viene fornito nelle seguenti dimensioni :

- zolla : larghezza cm 25-30, lunghezza cm 40-50

- striscia : larghezza cm 25-50, lunghezza m 1,00-3,00

Il miscuglio che formerà il prato in zolle o strisce, sarà scelto sulla base dell'uso futuro del prato.

# ALLEGATO "A"

Spett.le Comune di Sestu  
Servizio Verde Pubblico  
Via Scipione, 1  
Sestu (CA)

fax 070/ .....

**OGGETTO: Servizio di manutenzione ordinaria del verde**

**MODULO OMNICOMPENSIVO PER NOTIFICA PRESTAZIONI SETTIMANALE (venerdì)**

L'Impresa: *Ragione sociale:*

*Indirizzo:*

*Telefono: Fax: Email:*

Ai sensi dell'art. 32 parte prima del Capitolato Speciale dell'appalto in oggetto, con la presente, notifica che nella settimana compresa dal giorno \_\_\_\_\_ al giorno:

\_\_\_\_\_

Opererà nella/e zona/e:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Per effettuare le seguenti lavorazioni:

---

---

---

---

---

---

---

---

Il responsabile tecnico delle lavorazioni per conto dell'Impresa appaltatrice, presente in loco, è il sig. \_\_\_\_\_ cellulare n° \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Firma del Direttore Tecnico \_\_\_\_\_

## ALLEGATO "B"

Spett.le Ditta \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

fax ...../ .....

**OGGETTO: Servizio di manutenzione ordinaria del verde.**

### MODULO PER SEGNALAZIONI O PENALI

#### SEGNALAZIONE

Ai sensi dell'art. 13 del Capitolato Speciale d'Appalto si segnala che è stata riscontrata la seguente anomalia o difformità o violazione:

Data: \_\_\_\_\_

Ora: \_\_\_\_\_

Località: \_\_\_\_\_

**Descrizione anomalia riscontrata:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ritenuto che detto fatto costituisca difformità rispetto ai patti contrattuali si assegnano alla ditta i sotto riportati termini ritenuti congrui perché provveda ai necessari interventi:

**ORE:** \_\_\_\_\_

**GIORNI:** \_\_\_\_\_

Si richiede inoltre formale giustificazione della ditta circa le anomalie riscontrate, decorso tale termine senza che l'impresa vi abbia provveduto si applicheranno le relative penali.

#### PENALE

Vista la segnalazione di cui sopra, preso atto che la ditta non vi ha posto rimedio nei termini assegnati o che non vi ha posto rimedio in maniera adeguata si applica la seguente penale:

Ritenuto che detto fatto comporti l'applicazione delle penali, ai sensi dell'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto si applica la seguente penale pecuniaria:

\_\_\_\_\_

#### Calcolo della penale:

Viene altresì determinato il seguente provvedimento accessorio:

\_\_\_\_\_

#### La penale pecuniaria verrà decurtata dal prossimo canone

Il Direttore dei Lavori

Li \_\_\_\_\_

Sig. \_\_\_\_\_

IL PROGETTISTA  
Dott. Agronomo Matteo Mereu

IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
Ing. Ugo Scarteddu