

## COMUNE DI OSNAGO

**INTERVENTI SU PATRIMONIO VERDE COMUNALE :**  
*via Trento, cimitero, scuola elementare , palestra, campo calcio di via Matteotti ,  
parcheggio via Marconi-via L. da Vinci , parco Matteotti, Stazione ; Parco Giotto,  
viale Liberta' , via Cavour, via delle Marasche , via Martiri della Liberazione*

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

#### ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO.

L'appalto ha per oggetto interventi sul patrimonio verde comunale consistenti in interventi di potatura , taglio , piantumazione e riduzione delle essenze arboree insistenti in varie aree del territorio individuate nelle allegate planimetrie .

Per realizzare le opere sopradescritte

<b>Importo Lavori</b> (di cui € 1.221,22 oneri per sicurezza non soggetti a ribasso)	<b>24.424,40</b>
<b>Iva 20 %</b>	<b>4.884,88</b>
<b>Imprevisti</b>	<b>1.221,22</b>
<b>Incentivo UTC 2%</b>	<b>488,49</b>
<b>Spese Autorità LL.PP</b>	<b>50,00</b>
<b>TOTALE</b>	<b>31.068,98.</b>

#### ART. 2 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.

I lavori consistono nella realizzazione delle opere di potatura taglio , piantumazione come da Allegato A . Essi comprendono tutte le opere necessarie alla realizzazione degli interventi ed in particolare :

*per le potature :*

- nolo cestello ed ogni altro mezzo d'opera
- lavorazione
- rimozione rifiuti presente su alberature e siepe
- trasporto e smaltimento materiale di risulta e rifiuti

*per taglio alberature e siepi*

- nolo cestello ed ogni altro mezzo d'opera
- lavorazione
- rimozione rifiuti presente su alberature e siepe
- taglio per alberature di grosse dimensioni
- trasporto e smaltimento materiale di risulta e rifiuti

*per le nuove piantumazioni ( alberature e siepi )*

- scavo e terra di rincalzo forniture e posa alberatura o siepe
- garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante e gli arbusti forniti e posti a dimora

*per estirpazioni radici*

- mezzo d'opera
- eventuale taglio per radici troppo grosse
- trasporto e smaltimento materiale di risulta ed eventuali rifiuti presenti nell'area

Le aree interessate dell'intervento sono le seguenti :

- 1 VIA TRENTO / Parcheggio Tumbon
- 2 VIA TRENTO
- 3 VIA TRENTO Via Gioia

- 4 CIMITERO / Parcheggio
- 5 CIMITERO / INGRESSO
- 6 CIMITERO / EX AREA ECOLOGICA- SP 342/dir
7. SCUOLA ELEMENTARE
8. PALESTRA
9. CAMPO CALCIO MATTEOTTI
10. PARCHEGGIO VIA MARCONI/ VIA L. DA VINCI
- 11 PARCO MATTEOTTI
12. STAZIONE
13. PARCO GIOTTO
- 14 PARCO GIOTTO/ORTO ANZIANI
15. PARCO GIOTTO / PASSAGGIO VIA TESSITURA
16. VIALE LIBERTA'
17. VIA CAVOUR
18. VIA MARASCHE
19. VIA MARASCHE / MADONNINA
20. VIA MARASCHE / SOTTOPASSO
21. VIA MARTIRI DELLA LIBERAZIONE

Le prescrizioni comprese nel presente appalto sono relative a noli , trasporti , la provvista di materiali e l'esecuzione di tutte le prescrizioni contenute nel disciplinare descrittivo parte integrante del presente capitolato

Le opere da eseguire sono dettagliatamente indicate nell'allegato A che fa parte del presente capitolato , salvo più precise indicazioni che all'atto dell'esecuzione dei lavori potranno essere impartite dalla Direzione Lavori.

In particolare l'Impresa si impegna a seguire unicamente le indicazioni del personale impiegato presso l'Ufficio Tecnico .

**ART. 3 – REQUISITI DI ORDINE TECNICO AMMINISTRATIVO PER L'AMMISSIONE ALLA GARA**

Prima della presentazione dell'offerta per l'esecuzione del servizio in oggetto i soggetti dovranno assumere tutte le informazioni necessarie in merito all'esecuzione dei lavori e se necessario procedere anche autonomamente attraverso sopralluoghi

**ART. 4 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.**

Fanno parte del contratto, oltre al presente disciplinare, l'allegato A (Elenco Essenze/Interventi ) , tavole grafiche

**ART. 5 - TEMPO UTILE PER ULTIMAZIONE DEI LAVORI.**

**Il tempo utile per eseguire gli interventi indicati sopra sul patrimonio del verde comunale sarà di 30 giorni naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna.**

**I lavori devono essere presi in consegna entro il termine massimo di trentatré (33) giorni dalla consegna dei lavori, anche in pendenza della stipula del contratto.**

**La penale pecuniaria di cui all'art. 117 del DPR 554/1999 viene stabilita nella misura di €24,42= (ventiquattro/42euro) per ogni giorno di ritardo sui tempi di esecuzione delle opere. La stessa penalità sarà applicata anche in caso di ritardo nell'accettazione della consegna dei lavori. Per le eventuali sospensioni e proroghe dei lavori si applicheranno le disposizioni contenute nell'art. 133 del DPR 554/1999. L'impresa assumendo l'appalto delle opere si impegna a rispettare rigorosamente i periodi obbligati per l'esecuzione delle opere consapevole della responsabilità assunta e della sanzione pecuniaria conseguente a ritardi imputati alla sua negligenza.**

**La mancata pulizia dell'area dal materiale di risulta o dai rifiuti: il 10% del prezzo pattuito oltre alla sospensione del pagamento dell'intervento fino alla sua completa e regolare esecuzione;**

**ART. 6 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E PROGRAMMA DEI LAVORI**

In genere l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, - a giudizio della direzione - non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Appaltante.

**ART. 7 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE SUI LAVORI.  
PERSONALE DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore ha l'obbligo di far risiedere permanentemente sui cantieri un suo legale rappresentante con ampio mandato per dare attuazione alle disposizioni dell'Ufficio Tecnico . Detto rappresentante dovrà essere anche autorizzato a far allontanare dalla zona dei lavori, dietro semplice richiesta verbale del Responsabile dell'Ufficio Tecnico assistenti ed operai che non riuscissero di gradimento all'Amministrazione appaltante.

L'Appaltatore e' tenuto, dietro semplice richiesta da parte dell'Ufficio Tecnico e senza che questa sia tenuta a giustificare i motivi, a provvedere all'immediato allontanamento del suo rappresentante, pena la rescissione del contratto e la richiesta di rifusione dei danni e spese conseguenti.

**ART. 8 - CONOSCENZA DEI LUOGHI E MODO DI ESEGUIRE I LAVORI.**

L'Impresa ha verificato la situazione dei luoghi ove devono essere realizzate le opere, degli accessi ai mezzi e degli spazi di cantiere da delimitare per la sicurezza verso terzi. Ha preso conoscenza degli eventuali limiti operativi e di tutte le condizioni concrete in cui i lavori verranno svolti.

Tutti i lavori dovranno eseguirsi secondo le buone norme tecniche. L'Impresa appaltatrice dei lavori e' completamente responsabile della sicurezza delle persone e delle apparecchiature, non che dei danni arrecati a terzi per i lavori stessi.

**ART. 9 - SPESE DI CONTRATTO ED ACCESSORI.**

Prima della firma del seguente atto l'Appaltatore dovrà fare un deposito preventivo della somma occorrente per tutte le spese a suo carico ai sensi dell'art. 112 del DPR 554/1999 (contratto, fotocopie , bolli, ecc..).

**Art. 10 - DEPOSITI CAUZIONALI PROVVISORIO, DEFINITIVO ED A GARANZIA DELLA PERFETTA ESECUZIONE DELLE OPERE**

La cauzione provvisoria, ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs 163/2006 e successive modificazioni , è fissata nella misura del 2% dell'importo dei lavori appaltati

La cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 113 della D.Lgs. 163/2006 e successive modificazioni, e' fissata nella misura del 10% dell'importo dei lavori appaltati.

La mancata costituzione del deposito cauzionale definitivo determina la revoca dell'affidamento e dell'aggiudicazione dell'appalto o della concessione al concorrente che segue nella graduatoria .

La cauzione definitiva esaurisce i suoi effetti nel momento in cui viene emesso il certificato di collaudo provvisorio.

La cauzione definitiva potrà inoltre essere costituita, ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs 163/2006e successive modificazioni, mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa, rilasciata da imprese di assicurazione regolarmente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni ai sensi del T.U. delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni private, approvato con D.P.R. 13 febbraio 1959, n. 449.

La cauzione definitiva sarà incamerata dall'Amministrazione appaltante in tutti i casi previsti dalle leggi in materia di lavori pubblici vigenti all'epoca della esecuzione dei lavori.

#### ART. 11 PAGAMENTI E CONTO FINALE.

Al termine delle lavorazioni verrà corrisposto all'appaltatore il saldo per le lavorazioni non interessate da garanzia . Il conto finale ed il certificato di regolare esecuzione verranno compilati entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Le fatture verranno pagate, previa apposizione del visto di regolare esecuzione da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale, entro il termine indicativo di gg. 60 dalla loro presentazione. Per le alberature di nuova piantumazione comunque dovrà essere garantito l'attecchimento per il primo anno dall'intervento

#### ART. 12 – SOTTOSCRIZIONE DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.

La sottoscrizione del presente capitolato speciale d'appalto costituisce accettazione incondizionata di tutte le norme in esso contenute.

Restano a carico dell'Appaltatore eventuali danni che cose o persone potranno subire durante l'esecuzione dei lavori , come anche la pulizia di aree private su cui parti di rami o altro materiale potrebbero cadere .

#### ART. 13 CARATTERISTICHE E REQUISITI

##### ***Verde Orizzontale***

I lavori del presente appalto consisteranno nella realizzazione , tosatura , pulizia , rigenerazione , rifacimento di tappeti erbosi e prati , nella fornitura , piantagione , potatura ed inaffiamento di alberi , arbusti , siepi , tappezzanti , fioriture , nel diserbo di aiuole arredate con specie tappezzanti , nella fornitura di materiali agrari , come letame , terra agraria , concimi , sementi , ecc.. , nonché ogni opera , nolo e fornitura che si renda necessaria o che possa scongiurare un pericolo per la pubblica incolumità

##### ***Verde Verticale***

Gli interventi consistono nel controllo e nella manutenzione delle alberate dei viali e delle aree verdi da realizzarsi mediante interventi di potatura , rimonda dal secco , palcatura , abbattimento , depeppatura , trapianto , fornitura e piantagione di alberi , formazione di bacini per l'inaffamento , tutoraggio , trattamenti fitosanitari e bagnamenti se necessari , fornitura di materiali agrari come letame , terra agraria , concimi , fito farmaci ecc.. nonché ogni opera , nolo e fornitura che si renda necessaria o che possa scongiurare un pericolo per la pubblica incolumità

#### ART. 14 - PRESCRIZIONI GENERALI

##### ***Sopralluoghi e Accertamenti Preliminari***

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione degli interventi sopra descritti oggetto del presente capitolato , L'impresa dovrà ispezionare autonomamente il luogo per prendere visione delle condizioni di lavoro e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi da realizzare , alla quantità .

##### ***Pulizia dell'area di Cantiere***

A mano a mano che procedono gli interventi L'impresa , per mantenere il luogo piu' in ordine possibile , è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione e gli utensili inutilizzati .

I residui di cui sopra dovranno essere allontanati e smaltiti con spese a carico dell'Impresa

##### ***Norme per Misurazione e Valutazione di Lavori e Somministrazioni***

L'impresa è tenuta ad eseguire i servizi a perfetta regola d'arte secondo i dettami ultimi della tecnica e a fornire materiali rispondenti a quanto determinato nel capitolato e nei suoi allegati : tutti gli interventi e le somministrazioni che , a giudizio del Responsabile Tecnico non siano eseguite a perfetta regola d'arte , oppure non rispettino le prescrizioni impartite , dovranno essere nuovamente eseguite a cura e spese dell'impresa .

### ***Garanzia di attecchimento***

L'impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante e arbusti forniti e posti a dimora .

L'attecchimento si intende avvenuto quando allo scadere dell'anno dalla piantumazione ( come data indicativa verrà considerata quella di ultimazione lavori ) le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo .Fino a tale data la manutenzione degli esemplari come pure dei tutoraggi sarà a completo carico della ditta appaltatrice .

L'impresa è tenuta a sostituire le piante non attecchite .

### ***Garanzia per Tappeti***

L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal Responsabile Tecnico e a garantirne la conformità al momento dell'ultimazione dei lavori (I taglio erba )

### ***Responsabilità dell'Impresa nel corso dei Lavori***

L'impresa è responsabile di ogni danno causato a terzi ed è tenuta , senza alcun rimborso , a ripristinare i manufatti , le aree , le attrezzature , gli impianti , le piantagioni e i tappeti erbosi danneggiati nel corso dei lavori, salvo casi di vandalismo riconosciuti dalle parti .

## **ART. 15 - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

### **MATERIALI**

Tutto il materiale agrario e vegetale occorrente dovrà essere delle migliori qualità , senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto prescritto dal presente capitolato e dalla normativa vigente . S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché a giudizio insindacabile del responsabile Tecnico i materiali siano riconosciuti accettabili .

### **Materiale agrario**

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura , vivaismo e giardinaggio necessario alla messa a dimora , alla cura e manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione

### ***Terra di coltivo riportata***

La terra di coltivo 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 , e chimicamente neutra ( ph 6.5-7 ). La quantità di scheletro non dovrà eccedere il 5 % del volume totale e la percentuale di sostanza organica non dovrà essere inferiore al 2 % . La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante

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

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine 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 . Per substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità tipo e caratteristiche del contenuto .

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

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

I concimi minerali , organici , misti e complessi 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

### ***Pacciamatura***

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi . i materiali di pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi

### ***Fitofarmaci***

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

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

Per fissare al suolo e sorreggere gli alberi e gli arbusti di nuova piantumazione L'impresa dovrà fornire pali di sostegno ( tutori ) adeguati per numero , diametro e altezza alle

dimensioni delle piante . I tutori dovranno essere di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili . Analoghe caratteristiche dovranno avere eventuali picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori . Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi , pur consentendole l'eventuale assestamento , al fine di provocare strozzature al tronco , dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico oppure con corda di canapa . Per evitare danni alla corteccia , potrà essere necessario interporre , fra tutore e tronco , un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

### **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 18/06/1931 n.- 987 e 22/05/1973 n. 269 e s.m.i..

Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti , malattie crittogamiche , virus , altri patogeni , deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possa compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie . 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 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 un vivaio e la messa a dimora definitiva dovrà essere il piu' 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 giusto grado di umidità per la loro buona conservazione .

### ***Alberi***

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche tipiche della specie , della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora . 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 contenitore o in zolla ; a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua , purché di giovane età e di limitate dimensioni . Le zolle e i contenitori dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante . 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 adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso .

Per gli alberi si specifica il significato delle seguenti espressioni :

altezza dell'altero : distanza che intercorre fra il colletto e il punto piu' alto della chioma

altezza dell'impalcatura : distanza che intercorre fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale piu' vicina

circonferenza del fusto : misurata a un metro dal colletto

diametro della chioma : dimensioni rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere , a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi .

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

Arbusti e cespugli , qualunque siano le caratteristiche specifiche ( a foglia decidua o sempreverdi ) non dovranno avere portamento " Filato " , dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza richiesta proporzionata al diametro della

chioma e a quello del fusto . Anche per gli arbusti e i 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 cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla ; a seconda delle esigenze tecniche e della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua purché di giovane età e di limitate dimensioni . Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari . Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale , la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto per gli alberi

#### ***Piante Tappezzanti***

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

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

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

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

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 varranno le norme prescritte all'articolo precedente.

#### ***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. L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste dall'Ufficio Tecnico.

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

#### ***Tappeti erbosi in strisce 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 del Responsabile Tecnico campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto dai luoghi approvati dal Responsabile Tecnico.

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

### **ART. 16 - MODALITA' ED ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### ***Preparazione delle buche e dei fossi***

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, l'Impresa sarà tenuta ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al

minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale di terreno per il riempimento delle buche stesse, in accordo con il Responsabile Tecnico.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, a insindacabile giudizio del Responsabile Tecnico, dovrà essere allontanato dall'Impresa dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica o su aree autorizzate.

Nella preparazione delle buche e dei fossi, l'Impresa dovrà assicurarsi che nella zona in cui le piante svilupperanno le radici non ci siano ristagni di umidità e provvedere che lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno l'Impresa provvederà, su autorizzazione del Responsabile Tecnico, insieme a quella apportata.

Le quote definitive del terreno dovranno essere quelle indicate negli elaborati di progetto e dovranno comunque essere approvate dal Responsabile Tecnico.

L'operazione di preparazione del terreno dovrà mediante uso di mezzo meccanico o rottura manuale delle pareti evitare il dannoso costipamento laterale del terreno all'interno della buca.

#### ***Preparazione del terreno per i prati***

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'Impresa a completamento di quanto specificato in precedenza dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Dopo avere eseguito le operazioni indicate negli articoli precedenti l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere.

#### ***Opere antierosione***

Qualora si renda necessario realizzare piccoli interventi di contenimento di dissesti, l'Impresa deve provvedere alla lavorazione e al modellamento delle scarpate e dei terreni in pendio, secondo quanto previsto dal progetto successivamente agli interventi di difesa idrogeologica, al fine di procedere alle semine e piantagioni.

#### ***Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli***

Alcuni giorni prima della piantagione, l'Impresa dovrà procedere, se richiesto dal Responsabile Tecnico, al riempimento parziale delle buche già predisposte, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o delle radici delle diverse specie vegetali.

Il riempimento della buca dovrà poi essere eseguito con gradualità, in modo da non lasciare sacche d'aria e avendo cura che il terreno aderisca bene alla zolla anche nella parte inferiore. allo scopo è consigliabile stabilizzare il terreno, inaffiandolo con circa 40 litri d'acqua. Non bisogna comprimere il terreno con i piedi attorno alla base della pianta, poiché un eccessivo compattamento ostacolerebbe la crescita delle radici.

La messa a dimora degli alberi, degli arbusti e dei cespugli dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

La messa a dimora deve essere sempre compiuta quando il suolo è asciutto, al fine di evitare costipamenti, che annullerebbero i benefici di una precedente buona preparazione.

In terreni argillosi, le radici dovranno essere poste molto superficialmente, in parte affioranti, ricalzandole con terriccio organico e pacciamatura di corteccia o rami. la larghezza della buca dovrà essere significativamente più grande della zolla, idealmente almeno tre volte più larga.

L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso.

La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore.

Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate.

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato

estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione.

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature.

L'Impresa procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra di coltivo, costipandola con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alle radici o alla zolla.

Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda della necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba.

Nel caso il Responsabile Tecnico decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Impresa avrà cura di spargere il fertilizzante attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assessamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

Le piante messe a dimora devono essere verticali e deve avere lo stesso orientamento rispetto il sole che avevano in vivaio, prestando attenzione affinché parte della chioma con le branche più basse sia posta verso il lato dove minori sono le attività umane, così da ridurre al minimo il ricorso a future potature. Nelle aree ventose il lato della chioma con maggiore quantità di branche andrà rivolto verso la direzione da cui proviene il vento dominante. Qualora non esistano fattori determinanti l'orientamento, di solito si preferisce collocare la parte della chioma meno sviluppata verso il lato colpito dal sole a mezzogiorno, così da favorirne una più rapida crescita.

#### ***Alberi, arbusti e cespugli a foglia caduca***

Le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma deve essere autorizzata dal Responsabile Tecnico e dovrà seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie.

Nel caso fosse necessario agevolare il trapianto, l'Impresa, su indicazione del Responsabile Tecnico, irrorerà le piante con prodotti antitraspiranti.

#### ***Alberi, arbusti e cespugli sempreverdi***

Gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie.

Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate: saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni del Responsabile Tecnico, soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati, secondo quanto specificato negli Allegati tecnici.

Fatta eccezione per le conifere sempreverdi, in caso di necessità è possibile fare ricorso all'uso di antitraspiranti, secondo le indicazioni del Responsabile Tecnico.

#### ***Messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni, biennali e delle piante rampicanti, sarmentose e ricadenti***

La messa a dimora di queste piante sarà identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata secondo il seguente schema:

- . ripulitura del terreno
- . fresatura, sminuzzatura, riporto di terriccio umidificato, livellamento
- . asperzione di antigerminativo liquido o granulare
- . stesura, fissaggio, cucitura e foratura del telo pacciamante in pvc. verde intrecciato o del biofeltro
- . piantagione delle tappezzanti
- . stesura di cm 5 di corteccia di pino.

Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, recipienti metallici, ecc.) questi dovranno essere rimossi; se invece i contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso.

In ogni caso le buche dovranno poi essere colmate con terra di coltivo mista a concime ben

pressata intorno alle piante.

L'Impresa è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicanti, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione.

Per le prime cure di trapianto valgono le norme indicate all'articolo precedente.

#### ***Protezione delle piante messe a dimora***

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'Impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppi, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti precedentemente concordati ed approvati dal Responsabile Tecnico.

Alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciami (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifere, biostuoie, teli plastici, ecc.) od altro analogo precedentemente approvato dalla Responsabile Tecnico.

#### ***Potatura delle siepi e degli arbusti***

Le siepi dovranno essere potate sui tre lati mediante utilizzo di tosasiepe, cesoie o forbici in relazione alla tipologia e specie vegetale badando ad effettuare tagli netti e rifilati, senza slabbrature e scortecciature, con ripulitura e rimozione dei residui. L'altezza di taglio e la forma da ottenere verranno indicate di volta in volta dal Responsabile Tecnico.

Gli arbusti isolati o in gruppi dovranno essere potati manualmente, nelle stagioni e con le tecniche idonee a rispettare le esigenze colturali specifiche, affinché possano estrinsecare al meglio le loro caratteristiche ornamentali (fioritura, produzione di bacche...).

### **ART: 17 - MANUTENZIONE DELLE OPERE**

#### **Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia**

L'Impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante e arbusti. L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine della stagione vegetativa successiva alla messa a dimora, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

Fino a tale data la manutenzione degli esemplari, come pure dei tutoraggi, sarà a completo carico della ditta appaltatrice.

L'Impresa è tenuta alla sostituzione delle piante non attecchite.

L'Impresa si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità.

La manutenzione che l'Impresa è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni:

1. irrigazioni;
2. ripristino conche e rincalzo;
3. falciature, diserbi e sarchiature;
4. concimazioni;
5. potature;
6. eliminazione e sostituzione delle piante morte;
7. rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
8. difesa dalla vegetazione infestante;
9. sistemazione dei danni causati da erosione;
10. ripristino della verticalità delle piante;
11. controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso, e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato. Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato il trauma del trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

### ***Irrigazioni***

L'Impresa è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia previsto dal presente capitolato

Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale; il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Impresa e successivamente approvati dal Responsabile Tecnico.

Nel caso fosse stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'Impresa dovrà controllare che questo funzioni regolarmente. L'impianto di irrigazione non esonera però l'Impresa dalle sue responsabilità in merito all'irrigazione, la quale pertanto dovrà essere attrezzata per effettuare, in caso di necessità, adeguati interventi manuali.

### ***Ripristino conche e rinalzo***

Le conche di irrigazione eseguite durante i lavori di impianto devono essere, se necessario, ripristinate.

A seconda dell'andamento stagionale, delle zone climatiche e delle caratteristiche di specie, l'Impresa provvederà alla chiusura delle conche e al rinalzo delle piante, oppure alla riapertura delle conche per l'innaffiamento.

### ***Diserbi e sarchiature***

I diserbi dei vialetti, dei tappeti erbosi, e delle altre superfici interessate dall'impianto devono essere eseguiti preferibilmente a mano o con attrezzature meccaniche. L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle normative vigenti.

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali ecc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

### ***Concimazioni***

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità e con i prodotti stabiliti dal R.T.

### ***Potature***

Tutti gli interventi sul patrimonio arboreo che presentano cantieri su aree aperte al traffico dovranno essere eseguiti in conformità alle disposizioni impartite dall'Ufficio di Polizia locale previo contatti effettuati dalla Ditta almeno una settimana prima dei lavori  
Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e smaltito a carico della ditta

### ***Eliminazione e sostituzione delle piante morte***

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

### ***Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi***

Epoca e condizioni climatiche permettendo, l'Impresa dovrà riseminare o piantare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per la qualità dei prati oppure sia stata giudicata per qualsiasi motivo insufficiente dal Responsabile Tecnico.

### ***Difesa dalla vegetazione infestante***

Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare, salvo diversi accordi con la Responsabile Tecnico, le specie infestanti e reintegrare lo stato di pacciami quando previsto dal progetto.

### ***Sistemazione dei danni causati da erosione***

L'Impresa dovrà provvedere alla sistemazione dei danni causati da erosione per difetto di esecuzione degli interventi di sua specifica competenza per quanto non in contrasto con l'enunciato delle disposizioni relative ai danni di forza maggiore (articolo 25 RD. 25/5/1895 n. 350).

### ***Ripristino della verticalità delle piante***

L'Impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante fino al termine del periodo di garanzia.

### ***Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere***

E' 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.

### **Art. 18 - INTERVENTI SU ALBERATURE**

#### **Tipologia delle potature**

##### ***Potatura di allevamento***

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

##### ***Potatura di mantenimento***

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

##### ***Potatura di contenimento***

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

##### ***Potatura di risanamento***

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

##### ***Rimonda del secco***

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

##### ***Spalcatura***

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

#### **Operazioni di potatura.**

Nell'ambito delle tipologie di potatura elencate, le operazioni indicano le modalità d'intervento cesorio da effettuare sulle chiome e più in particolare nella riduzione della lunghezza dei singoli rami. Nelle operazioni di potatura di mantenimento e contenimento, dovranno essere evitati interventi di "capitozzatura", che potrebbero esporre la pianta ad infezioni di patogeni.

- Per la riduzione in lunghezza delle singole branche o dei rami, si dovrà utilizzare in tutti i casi possibili il taglio di ritorno, selezionando i rami meglio orientati eliminando i rami sovrannumerari o diretti verso l'interno della chioma, salvo diverse indicazioni del Responsabile Tecnico.
- Tutti i tagli dovranno essere effettuati rispettando il collare di corteccia del ramo, seguendo le prescrizioni imposte dalla teoria C.O.D.I.T. (Compartmentalization Of Decay in Trees).
- Le ramaglie di risulta con diametro fino a 25 cm dovranno essere cippate e conferite a centri di smaltimento autorizzati o presso strutture di riciclo
- Le ramaglie oltre 25 cm di diametro dovranno essere conferite in carichi omogenei presso centri di smaltimento autorizzati o presso centri di stoccaggio o riciclo

Eventuali oneri di smaltimento saranno a carico dell'Appaltatore.

#### **Abbattimenti**

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

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

Le ramaglie di risulta con diametro fino a 25 cm dovranno essere cippate e conferite come tali nella in centro di smaltimento autorizzato o presso strutture di riciclo.

Le ramaglie oltre 25 cm di diametro, le branche primarie ed i tronchi, opportunamente depezzati, dovranno essere conferiti in carichi omogenei presso centri di smaltimento autorizzati o presso centri di stoccaggio o di riciclo

Eventuali oneri di smaltimento saranno a carico dell'Appaltatore

### **Risanamenti e consolidamenti**

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

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

1. La rimozione grossolana del legno cariato, marcio o disgregato per consentire un più agevole

controllo delle condizioni di avanzamento delle carie in atto. Tale intervento dovrà rispettare le norme tecniche del C.O.D.I.T. e quindi evitare il danneggiamento delle strutture reattive della pianta.

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

3. I trattamenti fitosanitari necessari per combattere patologie in atto mediante l'utilizzo di idonee attrezzature irrogatrici di potenza adeguata al soggetto da trattare e dei fitofarmaci indicati del Responsabile Tecnico.

### **Interventi in Tree Climbing**

Nelle zone non raggiungibili da mezzi operativi o comunque laddove richiesto dal Responsabile Tecnico i lavori di potatura, rimonda del secco e risanamento ed abbattimento dovranno essere effettuati con il sistema del Tree Climbing.

Tale tecnica consente all'operatore di lavorare in completa sicurezza sulla pianta, grazie all'uso di corde e imbracature che permettono la salita, la discesa o lo stazionamento in quota senza l'uso degli usuali mezzi elevapersone.

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

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

a) operatori a terra (coinvolto in tutte le operazioni di sistemazione del materiale a terra e supporto al

personale in pianta);

b) operatori in pianta.

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

a.1) essere erudito sulle norme comportamentali sulla sicurezza dell'operatore nell'espletamento delle sue funzioni.

a.2) Possedere tutto il materiale antinfortunistico D.P.I. (Disposizioni Protezione Individuale) necessario per chi opera a terra in conformità con le recenti acquisizioni in materia: D. L.vo 15 agosto 1991 n° 277 e D. L.vo 19 settembre 1994 n° 626;

l'abbigliamento in uso, oltre alle normali caratteristiche, dovrà essere estremamente visibile, anche a distanza, poiché il cantiere di natura estremamente dinamica, è comunque impostato in aree dove l'utenza ha libero accesso.

a.3 )Possibilità di comunicare con il personale in pianta, anche con interfono inserito nell'elmetto protettivo.

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

b.1) Come il precedente a.1)

b.2) Possedere il materiale d'uso costituito da:

b.2.1) un'imbracatura di sicurezza completa composta da: cintura doppia ventrale

- con cosciali, spallaccie attacchi di sicurezza per il recupero in caso di necessità;
- b.2.2) corde statiche in nylon del diametro di 12 mm, a 3 o 8 trecce, con protezione esterna; b.2.3) cordini (vedi tipo precedente) di diametro inferiore (5 o 7 mm), muniti di occhiello con protezione in plastica;
- b.2.4) moschettoni in alluminio, con vite di chiusura, il cui carico di rottura sia non inferiore ai 2.300 kg;
- b.2.5) cutter a lama retraibile;
- b.2.6) elmetto senza visiera con cuffie (possibilità di inserire interfono per comunicazioni con squadra a terra);
- b.2.7) calzature tipo pedula con interno rinforzato in kevlar (antitaglio) dalla suola in vibram o tipo vibram, tale da permettere agevolmente i movimenti e l'aderenza sulla corteccia;
- b.2.8) pantalone con rinforzo anteriore e laterale multistrato in kevlar (antitaglio), tali da consentire qualsiasi tipo di movimento;
- b.2.9) giacca con rinforzo sulle braccia e sul corpo in tessuto multi strato in kevlar (antitaglio), tale da consentire agevolmente i più svariati movimenti;
- b.2.10) guanti in kevlar (antitaglio).

c) Attrezzature di sicurezza (disponibili oltre a quelle già in uso dalla squadra):

- c.1) imbracatura completa (vedi prec. punto b.1.1);
- c.2) una corda (vedi prec. punto bol.2) della lung. di m. 50/60;
- c.3) un cordino (vedi prec. punto bol.3) della lung. di mt 30/40;
- c.4) moschettoni (vedi prec. punto b.2A) almeno una decina.

d) Attrezzature per emergenza:

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

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

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

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

e).Ascesa

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

f).Lavoro in pianta

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

g) Discesa

- La discesa deve essere effettuata con la corda libera da ogni impedimento e l'operatore deve

avere entrambe le mani sul nodo Prussic e sul discensore in atto;  
- nei casi analoghi al precedente punto a.l.3) resta intesa la stessa prescrizione;  
- casi di emergenza: nel caso si verifichi un infortunio sulla pianta i primi soccorsi saranno prestati dalla squadra che si trova sulla stessa. La discesa dell'infortunato è a cura dei compagni di lavoro, lo stesso verrà calata con tutte le cautele del caso, così da predisporre (in caso di necessità) il trasporto in un luogo ove possa giungere l'autolettiga

#### ART. 19 - CARTELLONISTICA DI CANTIERE

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

##### A) DIVIETO DI SOSTA E DI FERMATA CON RIMOZIONE FORZATA

L'impresa è tenuta a posizionare almeno 48 ore prima dell'intervento un numero minimo di 3 cartelli di divieto di sosta e di fermata con rimozione forzata.

##### B) SEGNALAZIONI VIABILISTICHE

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

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

##### C) MOVIERI

Il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada prevede questa figura per la regolazione del traffico. E' necessario quindi che l'aggiudicatario individui il personale, in numero di 2 per ciascun cantiere che nel contesto del cantiere assume tale ruolo e lo doti di palette o bandiere in modo da riuscire a gestire l'utenza stradale e pedonale. Le dimensioni e le caratteristiche di questi strumenti di segnalazione sono indicate nell' Art. 42 del Regolamento.

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

##### D) PRESEGNALAZIONI

In corrispondenza di alcuni incroci prima del cantiere, a congrua distanza dall'area effettiva di cantiere (100 m, 200 m...), sulla base di dati oggettivi, quali le dimensioni degli alberi da potare, la larghezza della banchina alberata e della carreggiata stradale, l'intensità e la velocità del traffico, ubicazione della carreggiata stradale, occorre segnalare il possibile rallentamento del traffico utilizzando il cartello di avvertimento (sfondo giallo) sotto riportato, in formato 90 cm X 120 cm, di restringimento della carreggiata integrato da apposita dicitura.

##### E) DELIMITAZIONE DELL' AREA DI CANTIERE

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

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

##### F) PRECISAZIONI

Tutta la segnaletica sopra descritta dovrà:

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

##### G) RIMOZIONE

La rimozione potrà essere richiesta esclusivamente se i divieti di sosta e di fermata saranno

stati posizionati almeno 72 ore prima dell'inizio lavori.  
Tale intervento potrà essere richiesto al n° 329.2605237 .  
Eventuali chiusure strada andranno concordate con l'Ufficio di Polizia Locale .

Dovrà comunque essere pienamente rispettata la normativa vigente in materia antinfortunistica

#### Art. 19 - PERSONALE IMPIEGATO

Il personale impiegato nei lavori dovrà essere assicurato ai fini previdenziali, assistenziali ed infortunistici secondo la normativa vigente all'atto dell'esecuzione dei lavori a cura e spese dell'appaltatore con esclusione di ogni responsabilità per il Comune di Osnago.

E' a carico della Ditta appaltatrice l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a prevenire gli infortuni sui luoghi di lavoro, nonché malattie professionali ai sensi del D.Lgs. 626/94 e della Legge 494 sui cantieri mobili.

La ditta aggiudicataria, solo nel caso in cui occupi più di 35 dipendenti oppure occupi da 15 a 35 dipendenti ma abbia effettuato nuove assunzioni dopo il 18 gennaio 2000, dovrà presentare, prima della stipula del relativo contratto, a pena di decadenza dall'affidamento dell'appalto, la seguente documentazione:

- certificazione di ottemperanza, in originale o copia autenticata nelle forme di legge, rilasciata dai competenti uffici della Provincia, in data non anteriore alla data della lettera di invito alla gara, dalla quale risulti l'assolvimento degli obblighi in materia di collocamento obbligatorio, ai sensi dell' art. 17 della legge n. 68/1999;

oppure in alternativa:

- certificazione di ottemperanza, in originale o copia autenticata nelle forme di legge, rilasciata dai competenti uffici della Provincia, in data non anteriore ai sei mesi prima della data della lettera di invito alla gara, accompagnata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa dal legale rappresentante ai sensi dell'art. 47 del D.P.R n. 445/2000 (allegare, a pena di esclusione, copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore), con la quale si conferma la persistenza, ai fini dell'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n.68/1999, della situazione certificata dalla originaria attestazione dell'ufficio competente.

#### ART. 20 - RESPONSABILITA' CIVILE E PENALE

La Ditta appaltatrice si assume ogni e qualsiasi responsabilità di ordine civile e/o penale per eventuali danni a cose, persone, e/o animali causati nell'espletamento del servizio, esonerandone esplicitamente il Comune.

E' a carico della Ditta ogni eventuale e completo risarcimento, senza diritto a compenso.

La Ditta è tenuta, per l'esecuzione del servizio, all'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e Decreti, relativi alle assicurazioni varie degli operai e delle altre disposizioni in vigore che potranno intervenire in corso di esecuzione. Sono considerati a tutti gli effetti operai della Ditta anche quelli assunti in economia.

#### ART. 21 - ASSICURAZIONE

La Ditta, prima della sottoscrizione del contratto, dovrà dimostrare il possesso di assicurazione per danni verso terzi dovuti alla esecuzione dei lavori.

#### ART. 22 - PATTI E CONDIZIONI

La Ditta appaltatrice dovrà provvedere all'esecuzione delle opere oggetto dell'Art. 3 del presente appalto, mediante proprie attrezzature e macchinari utilizzati da proprio personale, regolarmente assunto ed assicurato ai fini previdenziali ed infortunistici.

Sono a carico della Ditta appaltatrice, le spese di manutenzione dei mezzi, ammortamento attrezzature, assicurazione mezzi e personale di servizio e quant'altro si rendesse necessario per un corretto svolgimento dei lavori.

I lavori verranno eseguiti sotto il controllo dell'Ufficio Tecnico.

I lavori richiesti dovranno essere condotti con la massima celerità e diligenza

E' fatto divieto alla Ditta appaltatrice di appaltare e/o subappaltare in parte e/o in toto i lavori oggetto del presente capitolato, senza il preventivo consenso dell'Amministrazione Comunale.

L'Amministrazione Comunale si riserva di appaltare lavori anche solo parzialmente cioè soltanto per alcune aree comunali

Non sarà riconosciuta alla Ditta aggiudicataria alcuna revisione prezzi durante tutta la durata dell'appalto.

#### ART. 23. DIREZIONE LAVORI.

La Direzione lavori è affidata all'Ufficio Tecnico Comunale.

#### ART. 24 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Il Comune si riserva la facoltà, a suo giudizio insindacabile, di interrompere il presente rapporto previa contestazione scritta, senza che da ciò possa derivare una pretesa risarcitoria da parte dell'impresa, per i seguenti casi:

- a) Violazioni da parte della Ditta appaltatrice degli obblighi contrattuali, non regolarizzate in seguito a diffida formale del Comune;
- b) Arbitrario abbandono, da parte della Ditta appaltatrice, del servizio oggetto del presente capitolato d'appalto;
- c) Cessione da parte della Ditta appaltatrice ad altri degli obblighi relativi al presente appalto, senza il consenso del Comune;
- d) Dichiarazione fallimentare della Ditta appaltatrice
- e) Impiego di personale non regolarmente assunto o in posizione previdenziale o assicurativa non regolare, con obbligo del Comune di segnalazione all'Ispettorato del Lavoro.
- f) Qualora l'appaltatore non inizi i lavori entro il termine prestabilito dalla Direzione Lavori;
- g) Qualora l'appaltatore per sua negligenza dia motivo di interruzione del servizio;
- h) Per una qualsiasi inosservanza del presente capitolato di appalto, valutata grave a insindacabile giudizio della direzione lavori.

La risoluzione del contratto è notificata dall'Ente appaltante, tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento, all'Appaltatore che, ricevutala, dovrà astenersi dal compiere qualsiasi lavoro liberando di uomini e cose proprie tutte le strutture di proprietà comunale.

I lavori potranno essere portata a termine in economia oppure affidata ad altra impresa, senza che per questo l'Appaltatore possa avanzare diritti di sorta.

E' fatta salva ogni richiesta di rivalsa per danni, a cura del Comune.

#### ART. 25. ARBITRATO

Per le controversie tra l'Amministrazione e l'Appaltatore si rinvia agli artt. 239, 240, e 241 del D.lgs 163/2006.

#### ART. 26 - VALUTAZIONE DEI LAVORI.

**Le varie categorie di lavori saranno contabilizzate a corpo e a misura** sulla base dei corrispondenti prezzi unitari contenuti nel successivo articolo. Detti prezzi si intendono tutti soggetti al ribasso contrattuale. Per la misurazione e valutazione dei lavori si rimanda al Capitolato Speciale d'Appalto per i lavori pubblici ed i relativi articoli si intendono pertanto qui integralmente trascritti.

#### ART. 27 - ELENCO DEI PREZZI UNITARI.

Nei suddetti prezzi e' da comprendersi ogni compenso per le assicurazioni degli operai contro gli infortuni e per tutte le assicurazioni sociali, per forniture e consumo di attrezzi e di utensili di ogni genere, nonché ogni corrispettivo per tutti gli oneri a carico dell'appaltatore previsti dal presente foglio di condizioni e del Capitolato Generale vigente per gli appalti dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Tali prezzi sono riportati nell'apposito elenco allegato che con la relazione, il computo metrico e le tavole dei disegni costituiscono i documenti di appalto. Nuovi prezzi unitari eventualmente necessari saranno ricavati con riferimento all'elenco prezzi allegato e al listino prezzi C.C.I.A. di Milano n. 1/2005 scontato del 10%. A tali nuovi prezzi unitari dovrà essere applicato lo sconto contrattuale.

#### Art. 28 - OSSERVANZA DELLE LEGGI, REGOLAMENTI E NORME IN MATERIA DI APPALTO

L'appalto, oltre che dalle norme del presente Capitolato speciale d'appalto e del Capitolato Generale per l'appalto dei lavori pubblici, approvato con D.M. 19.04.2000 n. 145, dalle leggi antimafia 13 settembre 1982, n. 646, 23 dicembre 1982, N. 936, 19 MARZO 1990, N. 55 e successive modifiche. Dal regolamento per la direzione, contabilità e collaudo dei lavori pubblici approvato con D.P.R. 21.12.1999 n. 554; dalla legge n. 109 dell'11 febbraio 1994 e successive modifiche ed integrazioni, e' regolato da tutte le leggi statali e regionali, relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti la materia di appalto e di esecuzione di opere pubbliche, che l'Appaltatore, con la firma del contratto, dichiara di conoscere integralmente impegnandosi all'osservanza delle stesse.

In presenza degli impianti di cui all'art. 1 della legge 5 marzo 1990, n. 46 una particolare attenzione dovrà essere riservata dall'Appaltatore al pieno rispetto delle condizioni previste dalla legge medesima in ordine alla sicurezza degli impianti ed ai conseguenti adempimenti, se ed in quanto dovuti.

Egli dovrà quindi:

- Affidare l'installazione, la trasformazione e la manutenzione degli impianti previsti da tale legge a soggetti a ciò abilitati ed in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti, accertati e riconosciuti a sensi degli art. 2-3-4 e 5 della legge medesima;
- Pretendere la presentazione della dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti così come prescritto dagli art. 9 e 13 della legge 46/1990.

L'IMPRESA

IL RESPONSABILE SETTORE LL.PP.