

**COMUNE DI NERVIANO**  
(CITTA' METROPOLITANA DI MILANO)

**AREA TECNICA - SERVIZI TECNICI 2**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO**

**ANNI 2020 - 2021 - 2022**

**ELENCO DELLE AREE A VERDE  
MODALITA' DI ESECUZIONE**

DATA: Settembre 2019

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA  
SERVIZI TECNICI 2  
(Arch. Valter Bertoncello)



## ELENCO DELLE AREE A VERDE

**1. AREE DA SFALCIARE CON PERIODICITA' MOLTO ELEVATA N. 7 TAGLI/ANNO**  
 SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

**a) Aree con superfici inferiori a mq 3.000**

- Asilo Nido Via Donatello (area interna e parcheggio esterno)	mq	2.100
- Piazza Vittorio Emanuele	mq	300
		-----
<b>SOMMANO</b>	<b>mq</b>	<b>2.400</b>

**c) Aree con superfici superiori a mq 6.000**

- Parco Don Ugo Mocchetti (ex Monastero degli Olivetani) e parcheggi Via Pasubio ang. Via Marzorati	mq	9.300
		-----
<b>SOMMANO</b>	<b>mq</b>	<b>9.300</b>

**2. AREE DA SFALCIARE CON PERIODICITA' ELEVATA N. 5 TAGLI/ANNO**  
 SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

**a) Aree con superfici inferiori a mq 3.000**

- Municipio Via V. Veneto	mq	400
- Caserma Carabinieri Via Bergamina	mq	1.000
- Cimitero Garbatola (parcheggio ed ingresso)	mq	2.600
- Chiesa del Lazzaretto (interno)	mq	2.150
- Magazzini di Via Bergamina	mq	1.500
- Mattatoio (ingresso)	mq	450
- Spartitraffico Sempione/Banchina Grancasa	mq	1.300
- Parco Via Duca di Pistoia	mq	1.500
- Parco Via Pasubio	mq	2.300
- Parco ex Meccanica e centro integrato	mq	2.400
- Parco di Via Don Gnocchi	mq	700
- Parco e sala civica Cantone	mq	1.450
- Piazza della Vittoria	mq	600
- Piazza Don Musazzi (Garbatola) e Via Damiano Chiesa	mq	550
- Piazza Crivelli	mq	170
- Piazza S. Stefano	mq	470
- Piazza Cantone	mq	120
- Piazza Brunelleschi	mq	400
- Piazza 106° Brigata Garibaldi	mq	1.300

- Piazza Mercato e tondelli Via Toniolo	mq	600
- Piazza S. Ilario - solo tondelli	mq	50
- Piazzetta e parcheggio Via della Croce	mq	1.700
- Parcheggio e area a verde Via Mariani	mq	1.500
- Parcheggio Via Toti, salita Via Cadorna, aiuola Via Chinotto	mq	600
- Parcheggio Centro Sportivo Tennis e perimetro Centro Sportivo	mq	3.000
- Parcheggio Via Verrocchio e aiuola Via Grandi-Gramsci/passaggio Via Diaz	mq	350
- Parcheggio Via Roma ang. Via Veneto (non ceduto)	mq	200
- Parcheggio (aiuola) Via S. D'Acquisto (fronte ditte)	mq	100
- Via 1° Maggio - Via Dei Boschi	mq	800
- Via Diaz ang. Via L. Da Vinci	mq	300
- Via Garibaldi – solo tondelli e banchina	mq	300
- Viale Cimitero Capoluogo	mq	800
- Viale Villoresi – solo tondelli	mq	200
- Vicolo Offredi	mq	600
- Largo Piazzesi e aiuola Via Parini	mq	1.550
- Ciclopedonale Via C. Porta (sx+aiuola+dx)	mq	1.300
- Ciclopedonale V.le Kennedy e aiuole di Via Ticino	mq	2.300
- Area Scolastica Via Montenevoso (Garbatola)	mq	2.800
- Area Scolastica Scuola Materna Via S. Francesco (Garbatola)	mq	1.260
- Area a verde Quartiere Gescal (giochi)	mq	1.000
- Area a verde di Via Mascagni	mq	1.400
- Area a verde Via Garibaldi civ. 102	mq	1.100
- Area a verde Via Gramsci ang. Via Bramante	mq	1.800
- Area a verde Via S. Maria	mq	2.800
- Retro farmacia Via S. Francesco	mq	200
- Retro farmacia S. Ilario	mq	200
- Area nuovi nati 1996 - Via Tonale	mq	1.300
- Area nuovi nati 1996 - Via della Novella	mq	2.400
- Area nuovi nati 1998 - Via Lazzaretto	mq	1.800
- Area nuovi nati 2000 - Via P. Kolbe	mq	1.200
- Area nuovi nati 2002 - Via della Novella ang Via Garibaldi (non ceduto)	mq	2.500
		-----
	SOMMANO	<b>mq 59.370</b>

<b>b) Aree con superfici comprese tra mq 3.000 e mq 6.000</b>
---------------------------------------------------------------

- Cimitero Garbatola (interno)	mq	5.900
- Cimitero S. Ilario (parco esterno)	mq	4.300
- Spartitraffico Auchan	mq	3.500
- Via Guareschi (S. Ilario)	mq	3.500
- Area Scolastica Via Trento-Torricelli (S. Ilario) e tondelli ex posta	mq	3.600

- Area a verde Via I° Maggio/Ticino	mq	4.000
- Area a verde nuovi nati 1995 - Via Battisti/S. D'Acquisto	mq	3.500
- Area a verde nuovi nati 2003 (vicino al Cimitero di Garbatola)	mq	4.450
		-----
	<b>SOMMANO</b>	<b>mq 32.750</b>

**c) Aree con superfici superiori a mq 6.000**

- Cimitero S. Ilario (interno)	mq	8.000
- Cimitero Capoluogo (interno)	mq	15.000
- Parco nuovo Via Kennedy (per metà non ceduto)	mq	9.800
- Parco Via Roma (vecchio e ampliamento)	mq	9.000
- Parco Viale Giovanni XXIII - Via Gen. C.A. Dalla Chiesa	mq	27.000
- Parco Olona ed aiuole Via Lazzaretto	mq	15.500
- Area Scolastica Via Dei Boschi	mq	9.000
- Area Scolastica Via Roma	mq	11.950
- Area di Via Bergamina compresa area nuovi nati 1997	mq	11.300
- Area Cinofili - Viale Giovanni XXIII	mq	8.900
- Area a verde Quartiere Gescal	mq	16.250
- Area a verde Quartiere Betulle - V.le Lombardia S.P. 109 (compreso sottobosco e banchine)	mq	33.850
		-----
	<b>SOMMANO</b>	<b>mq 175.550</b>

**3. AREE DA SFALCIARE CON PERIODICITA' STANDARD N. 3 TAGLI/ANNO  
SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(MODALITA' DI ESECUZIONE - Prescrizioni tecniche)**

**a) Aree con superfici inferiori a mq 3.000**

- SS 33 del Sempione (fra Via Europa e Via XX Settembre a aiuola spartitraffico)	mq	2.000
- Via Toniolo ponte	mq	1.800
- Orti di Cantone	mq	2.500
- Ex vasca volano Via Isonzo	mq	200
- Ex cabina metano Viale Giovanni XXIII	mq	1.000
- PEEP Via Montenevoso	mq	1.500
- Via Marzorati Area Pioppi	mq	600
- Vasca volano Via Isonzo - solo esterno	mq	1.500
- Parcheggio ponte Villanova	mq	800
		-----
	<b>SOMMANO</b>	<b>mq 11.900</b>

**b) Aree con superfici comprese tra mq 3.000 e mq 6.000**

- Area nuovi nati 1994 - Via Canova	mq	5.000
- Area a verde nuovi nati 2000 - Via XXIX Maggio	mq	3.500
	-----	
SOMMANO	<b>mq</b>	<b>8.500</b>

**c) Aree con superfici superiori a mq 6.000**

- Area a verde nuovi nati 1999 - Via Mantegna - PLB	mq	6.850
- Area nuovi nati 2001 - Via dei Boschi e ampl. (mapp.994)	mq	19.000
- Aree Via La Guardia	mq	15.600
- Area intervento forestale Cantone	mq	13.000
- Sponda percorso ciclopedonale lungo Canale Villorosi da Via Cadorna sino al confine del Comune e tratto da Via Cadorna a SS Sempione	mq	12.500
	-----	
SOMMANO	<b>mq</b>	<b>66.950</b>

**4. BANCHINE E SCARPATE DA SFALCIARE CON PERIODICITA' ELEVATA N. 5 TAGLI/ANNO  
SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)**

- Sponda roggia Via C. Battisti da Via Bixio a V.le Kennedy e Via Puecher	ml.	1.850
- Via Marzorati (banchina e area pioppi)	ml	1.500
- V.le Giovanni XXIII (tondelli e banchina)	ml	1.200
- Viale Kennedy - da Via F.lli Bandiera a Via Madonna di Dio il Sà - (banchina)	ml	1.100
- Via Tessa (banchina)	ml	200
- Via Aosta (banchina e area)	ml	400
	-----	
SOMMANO	<b>ml</b>	<b>6.250</b>

**5. BANCHINE E SCARPATE DA SFALCIARE CON PERIODICITA' STANDARD N. 2 TAGLI/ANNO  
SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)****Banchina stradale solo un lato**

- Via Guareschi	ml	500
- Via Rho	ml	350
- Via dei Longori	ml	800
- Via dell'Oceano	ml	100
- Via Montenevoso	ml	300
- Via XX Settembre	ml	900

- Via dei Boschi - da Via Kennedy a Via I° Maggio	ml	800
- Via Piemonte	ml	330
- Via Solferino	ml	230
- Via Donatello	ml	270
- Via San Martino (ex Ip System)	ml	700
- Via Monfalcone	ml	90
- Via Pasubio	ml	50
- Via Montello	ml	300
- V.le Lombardia	ml	600
		-----
	SOMMANO	<b>ml 6.320</b>

<b>Banchina stradale ambo i lati</b>
--------------------------------------

- Perimetro esterno Cimiteri	ml	2.500
- Via IV Novembre	ml	2.000
- Via della Novella ang. Via Indipendenza	ml	2.000
- Via S. Anna	ml	1.500
- Via Cantoni	ml	1.000
- Via Isonzo	ml	1.500
- Via Carducci	ml	200
- Via I° Maggio - da Centro Sportivo a curva	ml	1.000
- Via Adamello	ml	600
- Via Trieste	ml	500
- Via Monti	ml	400
- Via Grigna	ml	400
- Via Tonale	ml	1.400
- Via Cavour - da Via Ticino a confine Pogliano	ml	2.000
- Via Masaccio	ml	650
- Via Pier della Francesca	ml	180
- Via Foppa	ml	200
- Via Bergognone	ml	200
- Via Beato Angelico	ml	200
- Via F.lli Bandiera	ml	300
- Via Peschiera	ml	400
- Via Zara - da semaforo fino a S.P. 109	ml	1.200
- Via Istria	ml	400
- Via Mameli	ml	660
- Via Vicinale di Villanova	ml	2.000
- Via Vicinale di Parabiago	ml	1.400
- V.le Europa	ml	1.500
- SS 33 del Sempione da Costa S. Lorenzo a Via XXIV Maggio e da Via Giovanni XXIII a fermata bus la Guardia	ml	6.000
		-----
	SOMMANO	<b>ml 32.290</b>

6. SCARPATE INERBITE, INCLINATE ECC.. DA SFALCIARE  
**CON PERIODICITA' STANDARD N. 2 TAGLI/ANNO**  
 SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

- Scarpate Parco Olona	mq	1.600
- Parco Via Roma	mq	250
- Via Lazzaretto	mq	1.200
- Scuola Via dei Boschi	mq	600
- Scuola Via di Vittorio	mq	300
- Scarpata Orti di Cantone	mq	200
		-----
	SOMMANO	<b>mq 4.150</b>

7. SIEPI DA POTARE **CON PERIODICITA' STANDARD N. 2 TAGLI/ANNO**  
 SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

**a) Per siepi sino a 3 mq si sviluppo per ml**

- Cimitero Capoluogo (berberis)	ml	10
- Cimitero S. Ilario (ligustrum, berberis, forsythia, iuniperus )	ml	200
- Parco Via Duca di Pistoia (pyracantha)	ml	10
- Piazza Mercato (pyracantha e essenze varie)	ml	200
- Piazza della Croce (berberis)	ml	50
- Gescal V.le Kennedy – area giochi (essenze varie)	ml	160
- Scuola dell'Infanzia - Via Dei Boschi (laurocerasus)	ml	40
- Scuola dell'Infanzia Garbatola (photinia e laurocerasus)	ml	70
- Parco Via S.Anna (laurocerasus)	ml	100
- Via Gramsci (pyracantha compreso cespugli oleandro)	ml	45
- Via V. Veneto Comune (laurocerasus)	ml	60
- Via Toti/Via Don Gnocchi (laurocerasus e thuia)	ml	50
- Ex Meccanica (photinia)	ml	40
- Asilo Nido Via Donatello (photinia ed essenze varie)	ml	120
- Parcheggio Municipio - compreso sponda Olona (ligustrum)	ml	300
- Parco Vassallo – Via Giovanni XXIII (pyracantha)	ml	50
- Via Mascagni (phitosforo)	ml	25
- Via F.lli Bandiera (laurocerasus e pyracantha)	ml	15
- Via Garibaldi civ. 102 (pyracantha, laurocerasus)	ml	30
- Via S. Anna – parcheggio tennis (essenze varie)	ml	40
		-----
	SOMMANO	<b>ml 1.615</b>

**8. CESPUGLI DA POTARE CON PERIODICITA' STANDARD N. 2 TAGLI/ANNO**  
**SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

- Area Scolastica Via Montenevoso (Garbatola)	n.	36
- Area Scolastica Via Roma /Via Diaz	n.	50
- Area Scolastica Via Trento (Sant'Ilario)	n.	10
- Piazza Gen. Dalla Chiesa	n.	10
- Piazza Brunelleschi	n.	7
- Cimitero Capoluogo (ingresso parco)	n.	20
- Cimitero S. Ilario (ingresso parco)	n.	10
- Parco e sala civica Cantone	n.	7
- Parco Don Ugo Mocchetti e Parcheggio Municipio	n.	60
- Via Verrocchio	n.	15
- Pista Ciclabile Quartiere Betulle	n.	50
		-----
	SOMMANO	n. 275

**9. ESSENZE ARBOREE DA SPOLLONARE CON PERIODICITA' STANDARD N. 2 TAGLI/ANNO**  
**SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

- SS. 33 del Sempione	n.	32
- Via La Guardia	n.	84
- Ex cabina metano	n.	8
		-----
	SOMMANO	n. 124

**10. IRRIGAZIONE DI SOCCORSO PIANTUMAZIONI MESSE A DIMORA NEL TERRITORIO**  
**COMUNALE NEGLI ANNI PRECEDENTI N. 2 INTERVENTI/ANNO**  
**SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**  
 (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

- varie essenze arboree su territorio comunale	n.	200
		-----
	SOMMANO	n. 200



11. ELIMINAZIONE ERBE INFESTANTI CRESCIUTE SPONTANIAMENTE SU MARCIAPIEDI ED AREE PAVIMENTATE **N. 2 INTERVENTI/ANNO** SECONDO LE DISPOSIZIONI INDICATE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (MODALITA' DI ESECUZIONE – Prescrizioni tecniche)

Vista la Deliberazione di Regione Lombardia n. XI/1376 del 11/0372019 avente ad oggetto "Approvazione linee guida per l'applicazione in Lombardia del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" il contenimento delle erbe infestanti nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili e/o in ambiente urbano può essere effettuato con le seguenti modalità:

- diserbo meccanico e fisico;
- utilizzo di acido pelargonico;
- utilizzo di sistemi a base di acqua calda che veicolano tensioattivi biodegradabili al 100%

- **Dovrà essere definito un piano di utilizzo per l'impiego della sostanza attiva glyphosate redatto da un consulente abilitato ai sensi della 128/2009/CEE, da conservare presso la sede del titolare dell'area trattata (Amministrazione Comunale) che deve contenere almeno:**

- la descrizione delle aree di intervento;
- le infestanti per cui sono previsti gli interventi;
- le epoche di intervento;
- la modalità di distribuzione;
- le formulazioni commerciali da utilizzare;
- le dosi di intervento;
- il numero complessivo dei trattamenti previsti che non può essere superiore a tre;
- la registrazione degli interventi.

**Ai sensi del D.Lgs. n. 150/2012 "il certificato di abilitazione allo svolgimento dell'attività di consulente (in materia di fitofarmaci) viene rilasciato dalle Regioni a persone in possesso di diplomi o lauree in discipline agrarie, forestali a condizione che abbiano un'adeguata conoscenza in materia di difesa integrata e su altre materie comprovate dalla frequenza ad appositi corsi con valutazione finale.**

**(Circolare ANCI n. 137/19 – linee guida regionali sull'impiego di diserbanti in ambito urbano)**

n. 1

- Vie e Piazze del territorio comunale (ad esclusione delle zone il cui l'intervento è di competenza della società partecipata)

mq. 30.000

Ad insindacabile giudizio del competente Servizio Tecnico Comunale, le quantità, le specie e la localizzazione degli interventi potranno subire modifiche in fase di esecuzione, rimanendo comunque nei limiti dell'importo di contratto.

Le aree interessate, tutte accessibili, sono di proprietà comunale e pertanto non necessita nessun onere per l'acquisizione,

La spesa prevista per l'intervento progettato trova piena copertura con i mezzi attualmente stanziati ed iscritti a Bilancio dell'Amministrazione Comunale.

## **MODALITA' DI ESECUZIONE**

### **PRESCRIZIONI TECNICHE**

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza sul territorio, per le operazioni di sfalcio dei tappeti erbosi, la compresenza di:

- almeno n. 4 operatori suddivisi in n. 2 squadre composte da:
  - n. 1 caposquadra, n. 1 operatori, n. 1 mezzo semovente atto allo sfalcio, attrezzature individuali (decespugliatori con motore a scoppio, tagliabordi con motore a scoppio, falcetti, cesoie, soffiatori ecc) per tutto il periodo dell'appalto.

### **MODALITA' ESECUTIVE**

**Gli interventi oggetto del presente appalto dovranno essere condotti con la massima cura e diligenza ed a perfetta regola d'arte, ai fini della conservazione delle sistemazioni a verde e delle strutture in esse inserite (vialetti, camminamenti, cordoli, panchine, ecc.), garantendo le migliori condizioni per il normale sviluppo sia dei tappeti erbosi che delle presenze arboree ed arbustive.**

L'intervento su superfici erbose di macchine operatrici con peso superiore ai 2 q.li per asse, dovrà essere autorizzato preventivamente dal competente Servizio Tecnico Comunale.

L'uso dei trattori e delle macchine agricole dovrà essere parimenti autorizzato dal suddetto Servizio Tecnico Comunale e potrà comunque avere luogo solo su terreno non allentato, evitando, per quanto possibile, aree cordunate e pavimentazioni delicate.

Tutte le opere dovranno essere eseguite in maniera rigorosamente conforme alle indicazioni ed alle direttive eventualmente impartite dal competente Servizio Tecnico Comunale.

Nel caso in cui le opere e le forniture non fossero state eseguite secondo le prescrizioni del competente Servizio Tecnico Comunale, questi fisserà i provvedimenti necessari e gli interventi che l'Appaltatore dovrà attuare al fine di eliminare, a proprie spese, ogni irregolarità, fermo restando la possibilità di eseguire, in danno dell'Appaltatore ogni intervento necessario.

L'Appaltatore predisporrà un'efficiente e razionale organizzazione con mezzi adeguati ed efficienti e maestranze specializzate ed userà tutti gli idonei accorgimenti tecnici e pratici.

### **VEGETAZIONE RECISA**

Tutti i residui delle opere di manutenzione del verde oggetto del presente Capitolato (sfalci, ramaglie, cippato, fogliame, ecc.) dovranno essere smaltiti a cura e spese dell'Appaltatore in aree idonee.

Detti residui, a semplice richiesta dell'Amministrazione Comunale, dovranno essere conferiti nelle aree e con le modalità dalla stessa indicate.

### **FALCIATURA DEI TAPPETI ERBOSI - AIUOLE - BANCHINE - SCARPATE**

L'operazione di falciatura delle superfici di cui al presente articolo, dovrà avvenire con l'impiego di macchinari idonei.

La regolazione del taglio dovrà essere effettuata in modo da garantire il rispetto delle altezze massime dell'erba stabilite dal competente Servizio Tecnico Comunale.

**A seguito delle operazioni di falciatura ed entro il giorno successivo alle operazioni stesse si dovrà provvedere alla raccolta ed allo smaltimento della vegetazione recisa, con le modalità previste al precedente punto. Il competente Servizio Tecnico Comunale potrà invece, contestualmente al taglio, chiedere la distribuzione dei residui vegetali su tutta l'area, previa eventuale triturazione minuta dei residui stessi, in modo da consentirne la mineralizzazione in luogo, evitando sia processi degenerativi del tappeto erboso che situazioni antiestetiche di disordine.**

Le operazioni di falciatura verranno completate con decespugliatori meccanici attorno ai manufatti ed al margine di vialetti, laddove cioè risulti impossibile accedere con le tosatrici ovvero con sfalcio a mano in vicinanza delle piante, allo scopo di prevenire danneggiamenti al fusto.

Il taglio dell'erba dovrà avvenire anche lungo tutti i passaggi pedonali o ciclopedonali compresi o al margine delle aree interessate dalle operazioni di falciatura.

Sarà cura dell'Appaltatore evitare sia tagli troppo radenti ai prati durante i mesi più caldi e siccitosi, che tagli imperfetti dovuti al cattivo funzionamento e manutenzione degli attrezzi.

In tutte le aree a prato, di qualsiasi tipologia, è obbligatoria, salvo diversa indicazione del Servizio Tecnico Comunale, la raccolta immediata e con la massima cura dello sfalcio, evitando la dispersione sul terreno dei residui rimossi e l'accumulo oltre il tempo strettamente necessario per il termine dell'intervento.

**La modalità di taglio del tappeto erboso denominata "mulching" verrà utilizzata solo ed esclusivamente a seguito di autorizzazione scritta da parte della Stazione Appaltante e con un numero di sfalci che permetta l'efficacia di questa tecnica agronomica. Perché la modalità di taglio possa essere definita "mulching", dovrà produrre frammenti d'erba di dimensioni estremamente ridotte. Sarà quindi necessario che l'Appaltatore sia dotato di tosaerba destinati specificatamente a questa tecnica agronomica.**

**Qualora l'Appaltatore intenda proporre questo metodo di sfalcio, dovrà presentare al direttore dell'esecuzione, prima dell'inizio della stagione di taglio, un progetto tecnico indicando per quale area verde/località intenda adottarla nonché con quale frequenza di taglio, dimostrando anche di avere in dotazione apposita attrezzatura operativa e a condizione che l'eventuale adozione di tale metodologia non comporti per l'Amministrazione una maggiorazione di oneri economici. A seguito di valutazione del suddetto progetto, l'Amministrazione potrà autorizzare formalmente tale metodo di sfalcio. In ogni caso, anche a seguito di rilascio di autorizzazione, va ricordato che qualora insorgessero situazioni tali da impedire l'esecuzione dello sfalcio "mulching" nell'ambito temporale di 7 gg (es. condizioni meteorologiche avverse), il primo l'intervento successivo di sfalcio erba dovrà avvenire con raccolta, senza che ne debba derivare per l'Amministrazione nessun aggravio finanziario. Per alcune delle aree con periodicità moltoelevata/elevata/standard potrà essere prevista, previ accordi scritti con il Servizio Tecnico Comunale, il rilascio dei residui dello sfalcio.**

#### **CONCIMAZIONE DEI TAPPETI ERBOSI**

Le aree interessate da tali interventi, così come la qualità e le quantità dei prodotti da impiegare, verranno di volta in volta comunicate per iscritto all'Appaltatore dal competente Servizio Tecnico Comunale ed i relativi lavori dovranno essere eseguiti entro i termini stabiliti nella comunicazione di cui sopra. I prodotti fertilizzanti dovranno essere trasportati in cantiere nella confezione originale della fabbrica, e risultare a titolo ben definito. Prima dell'esecuzione della concimazione l'Appaltatore è tenuto a darne tempestivo avviso al competente Servizio Tecnico Comunale per gli eventuali controlli sulla qualità dei prodotti.

La somministrazione del concime dovrà risultare quanto più possibile uniforme su tutta la superficie da trattare. La distribuzione andrà fatta a mano o, nel caso di aree molto estese, con spandiconcime opportunamente calibrato per i dosaggi stabiliti.

Prima delle risemine ed in sede di rifacimenti totali di singole zone di tappeto erboso, si procederà alla concimazione di fondo con terricciati e/o concimi minerali complessi e semplici, il cui titolo e la cui quantità verranno stabiliti dal competente Servizio Tecnico Comunale in relazione ai risultati delle analisi dei terreni e/o alle esigenze delle essenze impiegate.

#### **RINNOVO E RICOSTITUZIONE DEI TAPPETI ERBOSI**

L'Appaltatore dovrà provvedere al rinnovo e alla ricostituzione dei tappeti erbosi nelle zone ove la copertura erbacea risulti degradata e comunque nelle aree indicate dal competente Servizio Tecnico Comunale.

L'intervento di cui sopra dovrà prevedere la pulizia del terreno, la fessurazione della cortice o la fresatura del terreno nudo, la concimazione di fondo, il livellamento con eventuale riporto di terra, la semina con graminacee selezionate, opportunamente miscelate, e la copertura del seme, il tutto secondo le indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere e smaltiti in luogo idoneo.

#### **RACCOLTA DELLE FOGLIE**

Nel periodo indicato nel programma dei lavori, in relazione all'andamento stagionale ed alla natura degli insediamenti arborei ed arbustivi nelle varie zone, si dovrà effettuare la raccolta del fogliame presente sui tappeti erbosi, comunque sulle aree oggetto del presente Capitolato e sui vialetti.

L'operazione comprende la raccolta, il trasporto ed il conferimento del materiale di risulta, compresi eventuali oggetti estranei in luoghi idonei.

#### **POTATURA CESPUGLI**

Secondo il programma dei lavori o su indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale l'operatore dovrà procedere alla potatura di ringiovanimento e/o contenimento di arbusti e cespugli. E' consentito il solo impiego di idonea attrezzatura di tipo manuale, allo scopo di garantire la migliore qualità dell'intervento in relazione alla particolare conformazione e dinamica della vegetazione.

Le operazioni di potatura andranno dunque effettuate con una tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà e tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura delle diverse essenze. L'Appaltatore dovrà dunque procedere alla potatura di arbusti e cespugli a fioritura estiva nel periodo di stasi vegetativa (Novembre-Febbraio), e di quelli a fioritura primaverile alla fine della fioritura.

Per potatura di rimonda degli arbusti, sempre compresa in quella di ringiovanimento e/o contenimento, si intende l'asportazione delle parti secche o ammalate della pianta e delle infestanti eventualmente presenti. Può comprendere, su indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale, un leggero diradamento della pianta stessa.

Per il taglio delle siepi potranno essere utilizzati idonei attrezzi meccanici.

#### **POTATURA DEI SOGGETTI ARBOREI**

La potatura degli individui arborei sarà di norma necessaria nei soli casi di ingombro dei viali e dei camminamenti, di contenimento di attacchi parassita o di un "ringiovanimento" della vegetazione. I soggetti

arborei da sottoporre a potatura verranno indicati, con i criteri generali di intervento, ed eventualmente contrassegnati dal competente Servizio Tecnico Comunale.

Tutte le operazioni di potatura delle piante dovranno essere eseguite a regola d'arte ed in maniera rigorosamente conforme alla pianta campione, che verrà curata dal competente Servizio Tecnico Comunale.

Qualora ne venga fatta richiesta la ditta fornirà il personale per la preparazione della pianta campione. In ogni caso i lavori di potatura dovranno essere sempre eseguiti secondo le direttive del competente Servizio Tecnico Comunale.

La manodopera addetta ai lavori dovrà essere tutta specializzata; personale eventualmente non idoneo dovrà essere immediatamente sostituito dall'Appaltatore a richiesta del competente Servizio Tecnico Comunale.

La potatura dovrà tendere alla mondatura del secco, alla eliminazione di rami malformati, malati o feriti, dei rami in sovrannumero o mal disposti, e di quelli deboli o che per la conformazione del punto di inserzione possano costituire potenziale pericolo per l'incolumità degli avventori.

Le operazioni andranno eseguite sull'intera pianta, dalla base alla cima.

Di norma andrà adottata una potatura che elimini la competizione tra le branche od i rami, equilibrando o contenendo la chioma, sempre nel rispetto delle forme naturali ed asportando la minor quantità possibile di vegetazione. I tagli apicali devono essere effettuati con il criterio del "taglio di ritorno", ossia appena al di sopra di un ramo vigoroso e ben orientato che fungerà da nuova cima.

Si prevede l'utilizzo di forbici pneumatiche, ad eccezione di rami il cui diametro sia maggiore di 4 cm. e comunque concordato con il competente Servizio Tecnico Comunale.

Di norma la superficie di taglio dovrà risultare inclinata dall'alto verso il basso con angolo di 45° e se possibile con faccia rivolta a sud; vanno evitati assolutamente i tagli in orizzontale.

La superficie di taglio dovrà risultare liscia, senza slabbrature della corteccia. In caso di asportazione di branche o rami, il taglio dovrà rispettare il "collare" al punto di inserzione, pur senza lasciare monconi sporgenti oltre tale zona.

Al termine della potatura di ogni pianta, tutte le superfici di taglio su rami il cui diametro sia maggiore di 4 cm. devono essere ricoperte con prodotti disinfettanti-cicatrizzanti scelti od indicati dal competente Servizio Tecnico Comunale, allo scopo di prevenire l'attacco di patogeni animali o vegetali.

La motosega se usata per la potatura di cipressi, olmi e platani, dovrà essere continuamente disinfettata applicando dei meccanismi che spruzzino sulla lama prodotti fungicidi e dopo la potatura tutti gli alberi delle tre specie finora citate dovranno essere irrorati con prodotti a base di rame o altro fungicida indicato od approvato dal competente Servizio Tecnico Comunale mediante l'uso di atomizzatori.

L'Appaltatore provvederà alla raccolta ed al sollecito trasporto della ramaglia risultante dalle operazioni di potatura previste dal presente Capitolato, a meno che il competente Servizio Tecnico Comunale non ne chieda la triturazione e lo spandimento in luogo.

Per maggior chiarezza nell'interpretazione dell'allegato Elenco Prezzi, si danno le seguenti definizioni:

- a) **Potatura di rimonda:** è l'insieme delle operazioni consistenti nell'asportazione di tutte le parti secche, marcescenti, chiaramente ammalate o pericolose presenti nella chioma e a qualsiasi altezza e di qualunque dimensione, esclusi i rametti molto piccoli. Sono parte integrante di detta potatura la rifilatura di rami spezzati da agenti atmosferici e di monconi, l'ispezione della chioma, l'eliminazione dell'eventuale vegetazione epifita.
- b) **Potatura di ristrutturazione:** consiste nell'eliminazione di parti più o meno consistenti della chioma al fine di prevenire schianti della vegetazione o di portare rimedio a potature pregresse male eseguite. Comporta l'eliminazione o la riduzione di rami o branche che sbilanciano la pianta, anche nell'intento di conferire alla pianta un aspetto più equilibrato ed armonico. La potatura di ristrutturazione comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.
- c) **Potatura di contenimento:** consiste nel ridurre la parte aerea della pianta secondo le direttive della Direzione Lavori. Può interessare tutta la chioma o solo le sue parti laterali. Ha lo scopo primario di

rendere il volume della chioma compatibile con lo spazio a disposizione (per esempio per evitare interferenze con la rete tecnologica o con altri manufatti) e di prevenire rotture sotto l'azione di agenti atmosferici. La potatura di contenimento comprende anche tutte le operazioni previste dalla potatura di rimonda.

- d) **Potatura di innalzamento:** consiste nell'eliminazione dei palchi più bassi della chioma. Comprende la potatura di rimonda solo se specificato.
- e) **Potatura di diradamento:** consiste nell'eliminazione dei rami soprannumerati o palesemente sottomessi dalla competizione di altri. Comprende la potatura di rimonda.
- f) **Potatura di formazione:** riguarda le piante di piccole dimensioni che, attraverso l'eliminazione e/o l'accorciamento dei rami vengono stimolate a svilupparsi in modo bilanciato e caratteristico della specie di appartenenza. Su piante policormiche consiste nell'eliminazione di uno o più fusti soprannumerati eseguita al fine di mantenere solo i migliori per vigore e posizione. Più raramente con tale intervento si trasforma una pianta a più fusti in una a fusto unico. Comprende la potatura di rimonda.

#### **SPOLLONATURA AL PIEDE DI PIANTE ARBOREE**

Alcune specie di piante arboree, come i tigli, gli oleandri ad alberello, i cercis siliquastrum, gettano al piede dei polloni, che bisogna estirpare, in particolare se si tratta di alberature stradali.

Le prescrizioni sono le seguenti: si scaverà intorno al piede dell'albero fino a trovare il piede dei polloni, i quali possono spuntare o dalla base del fusto o dalla base delle radici primarie.

L'operazione va fatta con la zappa, la quale va usata con circospezione per non danneggiare la corteccia. I polloni si tagliano con la forbice, aderenti al fusto o alle radici, senza lasciare monconi. Con l'occasione si farà la scerbatura delle eventuali erbacce, cresciute intorno al piede dell'albero, e si ricoprirà con la terra precedentemente scavata. Se il lavoro si fa nelle alberature stradali si avrà cura di non danneggiare i bordi del marciapiede, interno al quadruccio, sede dell'albero.

#### **POTATURA SIEPI**

Si considerano siepi tutti gli allineamenti di arbusti di qualsiasi sviluppo e consistenza, posti in successione regolare e lineare.

- a) Concimazione autunnale con sostanza organica (letame maturo insaccato e disidratato) in ragione di 4 q.li x 100 mq., da distribuirsi attorno agli arbusti, tale operazione dovrà essere concordata con il competente Servizio Tecnico Comunale con prezzi da definire a parte;
- b) Potatura di contenimento della chioma a perfetta regola d'arte in modo tale che si presentino sempre ben curate e conservino una idonea conformazione a sezione rettangolare con gli angoli superiori, arrotondati per le siepi e comunque in modo tale da:
  - permettere un agevole passaggio sui viali
  - nascondere alla vista le reti metalliche
  - contenersi entro un eventuale cordonatura
  - eliminare eventuale secume
- c) Sarchiatura periodica di sottochioma per l'aereazione del terreno, l'eliminazione delle erbe infestanti e l'eventuale interro di concimi.
- d) Trattamento con fitofarmaci sulla vegetazione, compresi i rampicanti, secondo le reali necessità, in base alla diffusione dei parassiti animali o vegetali, da effettuarsi allorché la malattia, segnalata con responsabilità da parte dell'Appaltatore superi per diffusione la soglia di tolleranza del 30% della superficie fogliare complessivamente danneggiata.

I trattamenti comprendono la fornitura e la distribuzione dei prodotti prescritti dal competente Servizio Tecnico Comunale con mezzi idonei tali da non arrecare danno o disturbo alle abitazioni ed alle persone ed agli animali domestici; in ogni caso gli interventi dovranno essere effettuati nel più completo ed attento rispetto dei cicli biologici della fauna selvatica, delle acque e dell'ambiente in genere. Tale operazione dovrà essere concordata con il competente Servizio Tecnico Comunale con prezzi da definire a parte.

### **INNAFFIO PATRIMONIO ARBOREO**

Innaffiatura, da effettuarsi in linea generale di notte e, solo eccezionalmente di giorno, previa comunicazione al competente Servizio Tecnico Comunale da eseguirsi su tutta l'area di manutenzione in corrispondenza sia del prato che delle piante.

L'innaffiatura deve essere programmata dall'Appaltatore in modo che sia sempre assicurato l'apporto idrico necessario al patrimonio arboreo in dipendenza delle condizioni atmosferiche.

Per tale irrigazione l'acqua verrà distribuita a mezzo degli impianti automatici e semiautomatici di proprietà dell'Amministrazione esistenti in luogo.

Inoltre in tutte quelle zone non servite o coperte dall'impianto irriguo dovrà essere comunque parimenti assicurata una adeguata fornitura e distribuzione manuale di acqua a mezzo di autobotte.

L'Appaltatore si dichiara a conoscenza dell'esatta ubicazione dell'impianto in argomento sia per quanto riguarda tubazioni ed irrigatori, che per quanto riguarda pozzetti, saracinesche, pompe, alimentazione elettrica e quanto altro occorre per un buon funzionamento dell'impianto e per facile individuazione di tutte le componenti dello stesso.

Trovando radici in prossimità del fusto, si allargherà la sconcatatura piuttosto che approfondirla. La terra di escavo sarà sistemata intorno alla sconcatatura formando un arginello per aumentare il volume della sconcatatura stessa. Ad avvenuto assorbimento dell'acqua le sconcatature dovranno essere riempite una seconda volta. Se si tratta di alberature stradali, appena le sconcatature saranno prosciugate, si dovranno ricoprire con la terra precedentemente scavata.

La sconcatatura dovrà avere la capacità di hl. 1 per gli arbusti e cespugli, di hl. 2 per gli alberi, salvo diversa prescrizione del competente Servizio Tecnico Comunale.

Nelle operazioni d'innaffio delle piante si dovrà aprire il tondello intorno al colletto senza danneggiare il fusto della pianta né le radici.

Durante i lavori l'Appaltatore dovrà provvedere a collocare, sui marciapiedi, i prescritti segnali di pericolo, essendo la stessa ditta responsabile di qualsiasi danno od incidente dovesse avvenire a causa dell'esecuzione dei lavori.

### **ABBATTIMENTI**

Durante le operazioni di abbattimento dovrà essere usata cura particolare affinché alberi, branche o singoli rami, nella caduta, non provochino danni a persone o cose o manufatti, né alla vegetazione sottostante. A tale scopo il tronco da abbattere andrà precedentemente liberato da branche e rami di maggiori dimensioni e verrà guidato nella sua caduta.

L'eliminazione della ceppaia non è compresa nell'abbattimento, ma il taglio finale deve essere fatto rasente al terreno ed in modo da non creare pericolo alle persone. Salvo diversa indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale la superficie di taglio in particolare deve essere rifilata.

In caso di abbattimento di piante affette da fitopatie altamente epidemiche, andranno adottati i seguenti accorgimenti cautelativi per evitare la diffusione del patogeno:

- andrà evitata il più possibile la formazione di segatura durante le operazioni, adottando tutte le precauzioni utili a ridurre la quantità e la diffusione, e procedendo all'immediata raccolta (stesura di teli al piede della pianta da abbattere);
- allontanamento immediato di tutto il materiale infetto;
- disinfezione degli attrezzi al termine delle operazioni con sali quaternari di ammonio.

Il legname di risulta, con esclusione di quello infetto da fitopatie altamente epidemiche, andrà sgomberato in tempi brevi, secondo le indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale, ed evitando comunque che il legname sia di intralcio o pericolo alla circolazione veicolare e pedonale.

#### **ELIMINAZIONE DI ARBUSTI**

Valgono le prescrizioni generali previste nel punto precedente; in questo caso nella prescrizione è compresa l'eliminazione del ceppo.

#### **FORNITURA DELLA FIORITURE ANNUALI**

L'Appaltatore è tenuto alla fornitura e messa a dimora degli elementi vegetali per l'approntamento, in aiuole e fioriere a ciò destinate, delle fioriture annuali.

Il tipo e la quantità delle piantine dovranno corrispondere alle indicazioni dell'Elenco Prezzi e del competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **PULIZIA GENERALE DEL TERRENO**

L'area oggetto della sistemazione viene di norma consegnata all'Appaltatore con il terreno a quota di impianto. Qualora il terreno all'atto della consegna non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera per la presenza di materiale di risulta o di discarica abusiva, i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti in base all'Elenco Prezzi e in accordo con il competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **LAVORAZIONI PRELIMINARI**

L'Appaltatore, prima di procedere alla lavorazione del terreno, deve provvedere come da progetto all'abbattimento delle piante da non conservare, al decespugliamento, all'eliminazione delle specie infestanti e ritenute a giudizio del competente Servizio Tecnico Comunale non conformi alle esigenze della sistemazione, all'estirpazione delle ceppaie e allo spietramento superficiale.

Queste operazioni saranno da computarsi in base all'Elenco Prezzi.

#### **LAVORAZIONE DEL SUOLO**

Su indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale, l'Appaltatore dovrà procedere alla lavorazione del terreno fino alla profondità necessaria preferibilmente eseguita con l'impiego di mezzi meccanici ed attrezzi specifici a seconda della lavorazione prevista dagli elaborati di progetto.

Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suole di lavorazione.

Nel corso di questa operazione l'Appaltatore dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori provvedendo anche, su indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale, ad accantonare e conservare le preesistenze naturali di particolare



valore estetico (es. rocce, massi, ecc...) o gli altri materiali che possano essere vantaggiosamente riutilizzati nella sistemazione.

Nel caso si dovessero imbattere in ostacoli naturali di rilevanti dimensioni che presentano difficoltà ad essere rimossi, oppure manufatti sotterranei di qualsiasi natura di cui si ignori l'esistenza (es. cavi, fognature, tubazioni, reperti archeologici, ecc.), l'Appaltatore dovrà interrompere i lavori e chiedere istruzioni specifiche al competente Servizio Tecnico Comunale.

Ogni danno conseguente alla mancata osservanza di questa norma dovrà essere riparato o risarcito a cura e spese dell'Appaltatore.

### **TRACCIAMENTI E PICCHETTATURE**

Prima della messa a dimora delle piante e dopo le operazioni di preparazione agraria del terreno, l'Appaltatore, sulla scorta degli elaborati di progetto e dell'indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale, predisporrà la picchettatura delle aree di impianto, segnando la posizione nella quale dovranno essere eseguite le piantagioni singole (alberi, arbusti, altre piante segnalate in progetto) e tracciando sul terreno il perimetro delle piantagioni omogenee (tappezzanti, macchie arbustive, boschetti, ecc...).

Prima di procedere alle operazioni successive, l'Appaltatore deve ottenere l'approvazione del competente Servizio Tecnico Comunale.

A piantagione eseguita, l'Appaltatore, nel caso siano state apportate varianti al progetto esecutivo, dovrà consegnare una copia degli elaborati relativi con l'indicazione esatta della posizione definitiva delle piante e dei gruppi omogenei messi a dimora.

### **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 ed i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, l'Appaltatore è tenuto ad adottare 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 competente Servizio Tecnico Comunale.

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

Nella preparazione delle buche e dei fossi, l'Appaltatore 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'Appaltatore provvederà, su autorizzazione del competente Servizio Tecnico Comunale, a predisporre idonei drenaggi secondari che verranno contabilizzati a parte in base all'Elenco Prezzi.

### **APPORTO DI TERRA DA COLTIVO**

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Appaltatore in accordo con il competente Servizio Tecnico Comunale, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche ed i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate le zolle e gli ammassi di terra.

La terra di coltivo rimossa e accantonata nelle fasi iniziali degli scavi sarà utilizzata, secondo le istruzioni del competente Servizio Tecnico Comunale, insieme a quella apportata.

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

#### **OPERE ANTIEROSIONE**

L'Appaltatore provvederà 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**

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, interrare oltre il livello del colletto.

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'Appaltatore 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 competente Servizio Tecnico Comunale decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Appaltatore avrà cura di cospargere 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'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

Se richiesto verrà posizionato nella buca tubo forato per l'irrigazione di dimensioni adeguate che dovrà avere parte terminale arrotolata intorno alla zolla e fuoriuscire dal piano campagna di almeno 6-8 cm. Naturalmente durante il periodo di mantenimento e le operazioni di innaffio l'Appaltatore dovrà curare il corretto funzionamento del tubo.

#### **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 competente Servizio Tecnico Comunale 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'Appaltatore, su indicazione del competente Servizio Tecnico Comunale, irrorerà le piante con prodotti antiparassitari.

#### **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 competente Servizio Tecnico Comunale, soltanto i rami secchi, spezzati o danneggiati.

Fatta eccezione per le conifere sempreverdi, in caso di necessità è possibile fare ricorso all'uso di antitranspiranti, secondo le indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **MESSA A DIMORA DELLE PIANTE TAPPEZZANTI, DELLE ERBACEE PERENNI, BIENNALI E ANNUALI E DELLE PIANTE RAMPICANTI, SARMENTOSE E RICADENTI.**

La messa a dimora di queste piante è identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante.

Se le piante sono state fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, recipienti metallici, ecc.) questi dovranno essere rimossi; se invece in 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 essere poi colmate con terra di coltivo mista a concime ben pressata intorno alle piante.

L'Appaltatore è tenuto 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 (es. siepi), salvo diverse specifiche indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **MESSA A DIMORA DELLE PIANTE ACQUATICHE E PALUSTRI**

La messa a dimora di queste piante rispetterà le caratteristiche esigenze della specie e varietà secondo quanto stabilito negli elaborati di progetto ed eventuali indicazioni fornite dal competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **FORMAZIONE DEI PRATI**

Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione e alle irrigazioni.

La formazione dei prati dovrà aver luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante (in particolar modo di quelle arboree e arbustive) previste in progetto e dopo l'esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi.

Terminate le operazioni di semina o piantagione, il terreno deve essere immediatamente irrigato.

I vari tipi di prato dovranno presentarsi perfettamente inerbiti con le specie previste, con presenza di erbe infestanti e sassi non superiore ai limiti di tolleranza consentiti dal progetto, esenti da malattie, chiarie ed avvallamenti dovuti all'assestamento del terreno o ad altre cause.

### **SEMINA DEI TAPPETI ERBOSI**

Dopo la preparazione del terreno, l'area sarà, su indicazioni del competente Servizio Tecnico Comunale, seminata con uniformità e rullata convenientemente.

Il miscuglio, dovrà essere stato composto secondo le percentuali precisate in progetto e dovrà essere stato accettato dal competente Servizio Tecnico Comunale.

### **MESSA A DIMORA DELLE ZOLLE ERBOSE**

Le zolle erbose per la formazione dei prati a pronto effetto, dovranno essere messe a dimora stendendole sul terreno in modo che siano ben ravvicinate.

Per favorirne l'attecchimento, ultimata questa operazione le zolle dovranno essere cosparse con uno strato di terriccio (composto con terra di coltivo, sabbia, torba e concime), compattate per mezzo di battitura o di rullatura e, infine, abbondantemente irrigate. Nel caso debbano essere collocate su terreni in pendio o su scarpate, le zolle erbose dovranno essere anche fissate al suolo per mezzo di picchetti di legno, costipandone i vuoti con terriccio.

Le zolle di specie prative stolonifere destinate alla formazione di tappeti erbosi con il metodo della propagazione dovranno essere accuratamente diradate o tagliate in porzioni minori e successivamente messe a dimora nella densità precisata negli elaborati di progetto o stabilita dal competente Servizio Tecnico Comunale. Le cure colturali saranno analoghe a quelle precedentemente riportate.

### **INERBIMENTI E PIANTAGIONI DI SCARPATE E DI TERRENI IN PENDIO**

Le scarpate e i terreni in pendio dovranno essere seminati o piantati con specie caratterizzate da un potente apparato radicale e adatto a formare una stabile copertura vegetale secondo quanto stabilito in Elenco Prezzi.

### **PROTEZIONE DELLE PIANTE MESSE A DIMORA**

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'Appaltatore 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 competente Servizio Tecnico Comunale.

Se previsto dal progetto, 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 pacciame (paglia, foglie secche, segatura, cippatura di ramaglia e di corteccia di conifere, ecc.) od altro analogo materiale precedentemente approvato dal competente Servizio Comunale.

### **MANUTENZIONE E GARANZIE DI ATTECCHIMENTO NUOVI IMPIANTI ARBOREI ED ARBUSTIVI**

Il collaudo di attecchimento viene redatto in contraddittorio alla presenza della D.L. e del tecnico incaricato dall'Appaltatore, mediante sopralluogo e redazione di adeguato documento di collaudo e verbale di ultimazione provvisoria dei lavori solo per impianti arborei ed arbustivi.

Il collaudo viene eseguito alla ripresa vegetativa nell'anno successivo di impianto

Le morie (salvo casi di vandalismo riconosciuti dalle parti) non verranno sostituite e non verranno contabilizzate all'Appaltatore che dovrà pagare una penale pari al 10% del valore della pianta.

Su tutti i nuovi impianti arborei ed arbustivi deve essere eseguita una manutenzione biennale del tipo 1 + 1, ovvero dal momento dell'impianto alla prima ripresa vegetativa (momento della redazione del verbale di collaudo e verbale di ultimazione provvisoria) sino alla successiva primavera all'atto della quale verrà redatto verbale di fine lavori. I lavori di manutenzione previsti consistono in: bagnatura con mezzi adeguati atti a distribuire almeno 20 Lt di acqua per pianta con una cadenza di 20 giorni tra un intervento e l'altro, durante il periodo vegetativo che intercorre dai primi di maggio alla fine di agosto; mantenimento della buca di impianto mediante zappettatura manuale atta all'eliminazione delle infestanti ed alla rottura della capillarità del terreno limitando l'evaporazione estiva; controllo del pacciamante qualora presente e verifica dei pali tutori e legacci atti al sostegno della pianta.

## MATERIALI

### ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre, corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato Generale, norme UNI, CNR, CEI e delle altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare adeguate campionature almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione della Direzione Lavori.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni generali del presente capitolato;
- b) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato,
- c) dai disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche fornite dalla Stazione Appaltante congiuntamente all'ordine di servizio.

Resta, comunque, contrattualmente fissato che tutte le specificazioni o modifiche apportate nei modi suddetti, fanno parte integrante del presente capitolato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dalla Direzione Lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato. L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione Lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate ad insindacabile giudizio dalla Direzione Lavori dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque, totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti, la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

#### **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.

#### **TERRA DI COLTIVO RIPORTATA**

L'Appaltatore prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione del competente Servizio Tecnico Comunale.

L'Appaltatore 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.

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.

La quantità di scheletro con diametro maggiore di mm. 2,0 non dovrà eccedere il 25% del volume totale.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante, a giudizio del competente Servizio Tecnico Comunale.

#### **SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE**

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine 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.

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

In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Appaltatore 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.

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

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione del competente Servizio Tecnico Comunale.

L'Appaltatore dovrà determinare e sottoporre sempre all'approvazione del competente Servizio Tecnico Comunale la densità apparente e la capacità di campo dei substrati destinati alle opere pensili a verde.

#### **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, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Il competente Servizio Tecnico Comunale 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.

#### **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 il competente Servizio Tecnico Comunale si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente.

Gli ammendati utilizzati devono essere esclusivamente ammendanti compostati misti e/o ammendanti compostati verdi, conformi alle prescrizioni della normativa in materia di fertilizzanti D.Lgs. n. 75/2010 s.m.i.

L'Appaltatore dovrà utilizzare prodotti in possesso del marchio CIC o marchi equivalenti.

#### **PACCIAMATURA**

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

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 il competente Servizio Tecnico Comunale, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per prodotti da pacciamatura forniti sfusi il competente Servizio Tecnico Comunale si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

#### **FITOFARMACI**

**Dovrà essere ridotto al minimo l'utilizzo degli stessi e ove utilizzati devono essere di origine naturale.**

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

#### **PALI DI SOSTEGNO, ANCORAGGI E LEGATURE**

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Appaltatore dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante.

I tutori dovranno essere di legno, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro.

La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm. circa, in alternativa, su autorizzazione del competente Servizio Tecnico Comunale, si potrà fare uso di pali di legno industriale 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 del competente Servizio Tecnico Comunale, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo.

Le legature dovranno rendere solide le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine 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). Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale

#### **DRENAGGI E MATERIALI ANTIEROSIONE**

I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi e opere antierosione dovranno corrispondere a quanto indicato in progetto e, per quelli forniti in confezione, essere consegnati nei loro imballi originali, attestanti quantità e caratteristiche del contenuto (es. residenza, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, ecc.) per essere approvati dal competente Servizio Tecnico Comunale prima del loro impiego. Per i prodotti non confezionati il competente Servizio Tecnico Comunale ne verificherà di volta in volta qualità e provenienza.

#### **ACQUA**

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

L'Appaltatore, se gli sarà consentito di approvvigionarsi da fonti del Comune, sarà tenuto, su richiesta del competente Servizio Tecnico Comunale, a verificare periodicamente per mezzo di analisi effettuate secondo le procedure normalizzate della Società Italiana di Scienze del Suolo - S.I.S.S., la qualità dell'acqua da utilizzare e a segnalare le eventuali alterazioni riscontrate.

#### **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 successive modificazioni ed integrazioni. L'Appaltatore dovrà certificare con documentazione scritta la provenienza delle essenze richieste, mediante passaporto vegetale al competente Servizio Tecnico Comunale.

Il competente Servizio Tecnico Comunale si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Appaltatore, 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 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'Appaltatore 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 dal competente Servizio Tecnico Comunale.

Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio e rispondere alle specifiche contenute negli Allegati Tecnici.



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, cultivar) 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 particolari.

L'Appaltatore dovrà far pervenire al competente Servizio Tecnico Comunale, 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'Appaltatore 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 tempo possibile.

In particolare l'Appaltatore 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.

## **ALBERI**

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipici della specie, della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora e comunque presentare una struttura armonica.

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 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 (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 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 intercorrente 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.

### **ARBUSTI E CESPUGLI**

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua 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 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 di radici capillari. Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel precedente articolo a proposito degli alberi.

### **PIANTE ESEMPLARI**

Per piante esemplari si intendono alberi, arbusti e cespugli di grandi dimensioni nell'ambito della propria specie con particolare valore ornamentale per forma e portamento.

Queste piante dovranno essere state preparate per la messa a dimora.

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

### **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 compenetranti nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

### **PIANTE RAMPICANTI, SARMENTOSE E RICADENTI**

Le piante appartenenti a queste categorie 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.

### **PIANTE ERBACEE ANNUALI, BIENNALI E PERENNI**

Le piante erbacee annuali, biennali e perenni, dovranno essere 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.

#### **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 agli articoli precedenti.

#### **PIANTE ACQUATICHE E PALUSTRI**

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.

#### **SEMENTI**

L'Appaltatore 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 negli elaborati di progetto.

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.

#### **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'Appaltatore 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'Appaltatore dovrà sottoporre all'approvazione del competente Servizio Tecnico Comunale campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'Appaltatore dovrà prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dal competente Servizio Tecnico Comunale.

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.

