



**Comune di Solbiate Olona**

**REGOLAMENTO  
PER LA TUTELA E LO SVILUPPO  
DEL VERDE URBANO**

**ALLEGATI**

## Indice

Allegato A - Glossario .....	3
Allegato B – Normativa vigente e regolamenti .....	5
Allegato C – Modulo di richiesta abbattimento di vegetali tutelati .....	6
Allegato C1 – Comunicazione di potatura eccezionale .....	7
Allegato D - Piante Sottoposte a Particolare Tutela .....	8
Allegato E - Norme e Prescrizioni Tecniche delle Opere a Verde .....	9
Allegato F - Distanze Vegetazione - Estratto del Codice Civile .....	26
Allegato G – Elenco delle Essenze Vegetali inserite nella Lista Nera per il territorio regionale lombardo .....	27
Allegato H – Caratteristiche sintetiche di alcune Essenze Arboree .....	28
Allegato I – Specie autoctone consigliate per la sostituzione di alberi abbattuti .....	32
Allegato L – Cartello Tipo .....	33
Allegato M – Modulo di richiesta occupazione temporanea aree verdi .....	34

Redatto dallo



Dottore Agronomo *Andrea Tovaglieri*  
[www.studiotovaglieri.it](http://www.studiotovaglieri.it)

## Allegato A - Glossario

<i>Termine</i>	<i>Significato</i>
<b>Abbattimento</b>	Tagliare un vegetale a filo terra.
<b>Alberi</b>	Ogni pianta con fusto eretto e legnoso che nella parte superiore si ramifica.
<b>Allergene</b>	Sostanza di origine vegetale (o animale) che provoca allergie.
<b>Arbusto</b>	Pianta legnosa con fusto perenne ramificato fin dalla base.
<b>Area incolta</b>	Area non coltivata in cui la vegetazione si sviluppa spontaneamente.
<b>Capitozzatura</b>	Pratica solitamente poco tollerata dai vegetali e fortemente deleteria per gli stessi che decurta, con tagli significativi, la maggior parte della chioma di un albero.
<b>Circonferenza del tronco</b>	La si misura con una bindella metrica facendola passare attorno al fusto dell'albero, mantenendo costante l'altezza da terra a 100 cm.
<b>Computo metrico</b>	Elenco in cui sono presenti la quantità, la qualità, ed il costo dei materiali da impiegare per la realizzazione di un determinato intervento o progetto.
<b>Conducibilità elettrica</b>	Determina la salinità di una soluzione. Si misura in microS/cm. È utile per la valutazione generale dei sali disponibili nel terreno per i vegetali.
<b>Corografia</b>	Descrizione di una zona nei suoi particolari fisici.
<b>Danneggiamento</b>	Sono da ritenersi azioni di danneggiamento alla vegetazione protetta una potatura mal eseguita, un abbattimento o un'estirpazione.
<b>Danno biologico</b>	Danno che lede le funzionalità di un essere vivente.
<b>Densità arborea</b>	Rapporto fra il numero di essenze vegetali e la superficie sulla quali le stesse sono presenti.
<b>Diametro del fusto</b>	Si misura con un cavalletto dendrometrico a 100 cm di altezza.
<b>Erba infestante</b>	Erba che cresce spontaneamente in grande quantità a scapito delle specie volute.
<b>Essenza pionieristica</b>	Pianta che si sviluppa anche in ambienti estremi dove altre stentano.
<b>Estirpare</b>	Sradicare, eliminare ceppaia e radici presenti nel terreno.
<b>Foglie</b>	Servono alla pianta per fare la fotosintesi clorofilliana, ovvero per convertire l'energia solare e l'anidride carbonica presente nell'atmosfera in carboidrati.
<b>Fusto</b>	Comunemente indicato con il termine di "tronco", è la porzione di pianta che si sviluppa in direzione opposta alla radice e che porta i rami.
<b>Granulometria</b>	Costituzione della parte solida del terreno espressa come percentuale in peso delle particelle che lo compongono, classificate per categorie convenzionali di diverso diametro.
<b>Istruttoria di calcolo del danneggiamento</b>	Fase di elaborazione dei dati, necessaria per monetizzare il danno arrecato alla vegetazione protetta.
<b>Patrimonio vegetale urbano</b>	Complesso delle essenze vegetali presenti sia su suolo pubblico che su quello privato.
<b>Pericolo di schianto</b>	Caduta dell'albero per rottura del fusto (troncamento) o per sradicamento.
<b>pH del terreno</b>	Indice dell'acidità o alcalinità del terreno.
<b>Pianta a fine ciclo vegetativo</b>	Prossima al compimento (3/4 – 4/5) del ciclo vitale nell'ambiente in cui è radicata.
<b>Pianta deperiente</b>	Pianta prossima alla morte a causa di malattie o fisopatie.
<b>Pianta morta</b>	Una pianta si dice morta quando si ha la completa cessazione di ogni sua attività fisiologica.
<b>Pianta vigorosa</b>	Pianta con una rigogliosa crescita vegetativa.
<b>Potatura</b>	La potatura è un'operazione che consente di controllare il normale modo di vegetare delle piante. Esistono diverse tipologie di potatura.

<b>Termine</b>	<b>Significato</b>
<b>Potatura al verde</b>	Per potatura al verde s'intendono quegli interventi di sfoltimento dei rami e di eliminazione delle parti inutili ed esaurite per la funzione da svolgere che permettono un controllo dell'equilibrio vegetativo: si eliminano i polloni non voluti, i rami mal inseriti sulle branche, i succhioni vigorosi, le parti sfiorite e/o trasformate in frutti, parti con gravi sintomi di malattie fungine o gravemente attaccate da insetti, e quant'altro ritenuto superfluo e dannoso. Il periodo più indicato per questa operazione è compreso per la maggior parte delle piante tra il 15 Giugno ed il 30 agosto.
<b>Potatura contenimento</b> di	Per tagli di contenimento sono da intendere l'eliminazione dei polloni e di rami o branche, anche di una certa importanza, che si accrescono in evidente contrasto con l'ambiente circostante (altre piante, edifici, etc.) o che determinano una precaria e pericolosa distribuzione dei carichi (tagli di bilanciamento della chioma).
<b>Potatura formazione</b> di	Per potatura di formazione si intendono i tagli da effettuare su giovani piante in fase di allevamento, in cui è possibile equilibrare e guidare lo sviluppo in armonia con l'habitus naturale dell'essenza.
<b>Potatura rimonda</b> di	Per potatura di rimonda si intende il taglio e l'asportazione del materiale secco (legno, foglie e aghi) e/o marcescente.
<b>Potatura risanamento</b> di	Per potatura di risanamento si intende il taglio di rami o branche compromesse ed interessate, anche parzialmente, da carie, corpi fruttiferi fungini, danni da insetti o lesioni meccaniche. Il materiale di questo tipo andrà asportato con cura e distrutto con cura e celerità mediante fuoco, in luogo indicato.
<b>Problematiche fitosanitarie</b>	Problematiche inerenti allo stato sanitario delle piante
<b>Pronto effetto</b>	Terminologia utilizzata per gli impianti vegetali che sortiscono funzione ed effetto immediato.
<b>Radice</b>	Elemento con il quale i vegetali si assicurano l'assorbimento dell'acqua, dei nutrienti e l'ancoraggio al terreno.
<b>Rampicanti</b>	Pianta che cresce abbarbicandosi a muri e simili.
<b>Siepe</b>	Insieme di piante, solitamente disposte in filare anche plurimo, che formano un riparo, una cortina, una separazione di spazi.
<b>Valore ornamentale di un albero</b>	Valore derivato dalle caratteristiche di un albero, dal suo stato di salute e dal contesto in cui è inserito. È monetizzabile e desunto oggettivamente dal prodotto di diverse voci.

## Allegato B – Normativa vigente e regolamenti

Il Regolamento rimanda alle specifiche norme e regolamenti esistenti e vigenti in materia di:

- Beni ambientali e del paesaggio: D.lgs. 22 gen 2004, n. 42 e s.m.i.;
- Codice Civile – vedi anche estratto – **Allegato F**;
- D.lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 Norme in materia ambientale (Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e zone vulnerabili alla desertificazione);
- D.M. 29 febbraio 2012 e s.m.i. (Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del Cancro colorato del platano causato da *Ceratocystis fimbriata*);
- D.M. 25 agosto 2015 (Abrogazione del Decreto 30 ottobre 2007, in materia di misure d'emergenza provvisorie per impedire la diffusione del Cinidipe del castagno, *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, nel territorio della Repubblica italiana);
- D.M. 10 settembre 1999 n. 356 (Regolamento recante misure per la lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico *Erwinia amylovora* nel territorio della Repubblica);
- D.M. 28 novembre 2002 (Misure fitosanitarie provvisorie di emergenza volte ad impedire l'introduzione e la propagazione di *Phytophthora ramorum*);
- D.M. 6 luglio 2017 Misure d'emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica* Newman nel territorio della Repubblica italiana.
- Decreto 12 ottobre 2012 (Misure d'emergenza per impedire l'introduzione e la diffusione di *Anoplophora chinensis* (Forster) nel territorio della Repubblica italiana);
- D.M. 30 ottobre 2007 (Disposizioni per la lotta obbligatoria contro la processionaria del pino *Traumatocampa* (Thaumetopoea) *pityocampa* (Den. et Schiff.);
- Legge Regionale 14 gennaio 2013 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani): "Disposizioni in materia di Giornata nazionale degli alberi" e "Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale";
- D.M. 23 ottobre 2014 (Istituzione dell'elenco degli alberi monumentali d'Italia e principi e criteri direttivi per il loro censimento);
- Legge regionale 31 marzo 2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea);
- D.G.R. 7736 del 24 luglio 2008 (Allegato E), Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" per il territorio regionale lombardo;
- Decreto 22 gennaio 2014 Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi". Pubblicato nella Gazz. Uff. 12 febbraio 2014, n. 35;
- Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012 Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi. Pubblicato nella Gazz. Uff. 30 agosto 2012, n. 202, S.O.;
- Direttiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi (Testo rilevante ai fini del SEE);
- D.M. 13 dicembre 2013 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, per acquisto di Ammendanti - aggiornamento 2013, acquisto di piante ornamentali e impianti di irrigazione (Allegato 1);
- Regolamento di Polizia Municipale;
- Regolamento comunale per l'applicazione della tassa per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche.

## Allegato C – Modulo di richiesta abbattimento di vegetali tutelati

Al Signor Sindaco  
**Ufficio Tecnico**  
Comune di Solbiate Olona

### RICHIESTA DI ABBATTIMENTO ALBERI

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_ in Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, in qualità di  proprietario  affittuario  tecnico incaricato  \_\_\_\_\_, nel rispetto del Regolamento del Verde vigente per la tutela del Patrimonio Vegetazionale urbano, chiede l'autorizzazione all'abbattimento di:

- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;
- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;
- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;

radicate in via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, per i seguenti motivi:

- pianta/e pericolosa/e
- pianta/e gravemente ammalorata/e
- densità arborea troppo elevata
- impedimento alla costruzione di manufatti
- impedimento allo svolgimento di manovre o attività lavorative
- altro: \_\_\_\_\_

Dichiara inoltre:

- a. di impegnarsi all'esecuzione dei lavori secondo le disposizioni impartite dall'ufficio del verde comunale;
- b. di mettere a dimora nuove essenze arboree in numero pari a quelle abbattute (o di procedere alla compensazione nelle modalità indicate dal titolo VIII, punto 34);
- c. di fare eseguire i lavori di abbattimento da imprese giardinieristiche attrezzate e regolarmente iscritte alla camera di commercio.

In particolare (compilazione facoltativa):

per le operazioni di abbattimento e smaltimento della risulta ci si avvarrà dell'opera dell'impresa \_\_\_\_\_ il cui titolare è \_\_\_\_\_, residente in \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ con partita IVA \_\_\_\_\_.

Recapiti telefonici (del richiedente) per comunicazioni:

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_ PEC \_\_\_\_\_

**Si allega alla presente domanda: documentazione fotografica, fotocopia di documento di identità del richiedente e relazione tecnica.**

Solbiate Olona, lì \_\_\_\_\_

In fede (firma del richiedente)

## Allegato C1 – Comunicazione di potatura eccezionale

Al Signor Sindaco  
**Ufficio Tecnico**  
Comune di Solbiate Olona

### COMUNICAZIONE DI POTATURA ECCEZIONALE non conforme al Regolamento per la Tutela e lo Sviluppo del Verde Urbano

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_ in Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, in qualità di  proprietario  affittuario  tecnico incaricato  \_\_\_\_\_, nel rispetto del Regolamento del Verde vigente per la tutela del Patrimonio Vegetazionale urbano, chiede l'autorizzazione alla potatura eccezionale di:

- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;
- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;
- n. \_\_\_\_ specie \_\_\_\_\_;

radicate in via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, per i seguenti motivi:

- pianta/e pericolosa/e
- pianta/e gravemente ammalorata/e
- impedimento alla costruzione di manufatti
- impedimento allo svolgimento di manovre o attività lavorative
- altro: \_\_\_\_\_

Dichiara inoltre:

di fare eseguire i lavori di potatura da imprese giardinieristiche attrezzate e regolarmente iscritte alla camera di commercio.

Si Allega:

- relazione tecnica di giustificazione;
- fotografie;
- altro: \_\_\_\_\_

In particolare (compilazione facoltativa):

per le operazioni di abbattimento e smaltimento della risulta ci si avvarrà dell'opera dell'impresa \_\_\_\_\_ il cui titolare è \_\_\_\_\_, residente in \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ con partita IVA \_\_\_\_\_.

Recapiti telefonici (del richiedente) per comunicazioni:

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_

Solbiate Olona, li \_\_\_\_\_

In fede (firma del richiedente)

**Allegato D - Piante Sottoposte a Particolare Tutela**

N. Rif.	nome comune	nome scientifico	ubicazione	caratteristiche identificative
1				
2				
3				
4				
5				
6				



## Allegato E - Norme e Prescrizioni Tecniche delle Opere a Verde

### INDICE

1	Premessa .....	11
2	Norme e Prescrizioni Generali .....	11
3	Materiale Vegetale .....	11
3.1	Sementi .....	12
3.2	Piante bulbose, tuberose e rizomatose .....	12
3.3	Piante erbacee annuali, biennali e perenni da fiore .....	12
3.4	Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti .....	13
3.5	Piante Tappezzanti .....	13
3.6	Arbusti, Siepi e Cespugli .....	13
3.7	Alberi .....	13
3.8	Tappeto Erboso in Zolle .....	14
4	Materiale di consumo .....	14
4.1	Terra di Coltura .....	15
4.2	Substrati di Coltivazione .....	15
4.3	Concimi minerali ed organici .....	15
4.4	Ammendanti e Correttivi .....	15
4.5	Pacciamatura .....	15
4.6	Prodotti fitosanitari .....	16
4.7	Pali di Sostegno, Ancoraggi e Legature .....	16
4.8	Approvvigionamento Idrico .....	16
4.9	Materiale per Irrigazione .....	16
4.10	Georete, Biostuoie, Stuoie sintetiche .....	17
4.11	Rete metallica .....	17
5	Lavorazioni singole .....	17
5.1	Aratura .....	17
5.2	Fresatura e sarchiatura .....	17
5.3	Vangatura .....	17
5.4	Impiego di Prodotti Fitosanitari .....	18
5.5	Preparazione buche e fossi .....	18
5.6	Preparazione del terreno per impianto di Alberi e Arbusti .....	18
5.7	Messa a dimora di piante a foglia caduca fornite a radice nuda .....	19
5.8	Messa a dimora di piante sempreverdi e resinose .....	19
5.9	Messa a dimora di piante tappezzanti, erbacee perenni e annuali, rampicanti .....	19
6	Opere compiute di giardinaggio - Realizzazione .....	19
6.1	Prescrizioni specifiche per l'impianto di Tappeto Erboso: .....	19
6.1.1	Pulizia della superficie .....	19
6.1.2	Scarificazione della crosta .....	20
6.1.3	Predisposizione degli impianti tecnici (drenaggio, irrigazione, elettricità ...) .....	20
6.1.4	Riporto terra di coltura .....	20
6.1.5	Asporto di terra .....	20
6.1.6	Spianatura e livellamento .....	20
6.1.7	Falsa semina e diserbo totale .....	21
6.1.8	Trattamento erbicida selettivo pre-semina .....	21
6.1.9	Trattamento geodisinfestate .....	21
6.1.10	Fresatura .....	21
6.1.11	Rastrellatura e livellamento fine .....	21
6.1.12	Rullatura pre-semina .....	21

6.1.13	Semina.....	22
6.1.14	Rastrellatura di copertura del seme .....	22
6.1.15	Rullatura finale.....	22
6.2	Ulteriori prescrizioni per tappeti erbosi .....	22
6.2.1	Irrigazione delle prime fasi post impianto.....	22
6.2.2	Primo taglio post impianto .....	22
6.2.3	Rigenerazione dei tappeti erbosi .....	22
6.2.4	Posa delle zolle di tappeto erboso .....	23
7	Opere compiute di giardinaggio - Manutenzione.....	23
7.1	Potatura degli alberi .....	23
7.2	Abbattimento Alberi.....	24
7.2.1	Termini - Proroghe – Penali.....	24
8	Analisi, Ammendamento, Correzione, Concimazione e Trattamenti al Terreno .....	24
8.1	Analisi del terreno .....	24
8.2	Apporto degli ammendanti .....	24
8.3	Apporto dei correttivi .....	24
8.4	Apporto dei concimi.....	25

## **1 Premessa**

Vengono di seguito esposti i contenuti prestazionali e tecnici per le Opere a Verde e descritte le modalità operative e le caratteristiche dei materiali da impiegare.

Precisazioni potranno essere richieste al Progettista delle Opere ed al Direttore dei Lavori, che potrà in ogni caso riservarsi di porre ulteriori specifiche sulle modalità esecutive e sui materiali da impiegare.

## **2 Norme e Prescrizioni Generali**

Tutto il materiale edile, impiantistico e di arredo (es. pietre, mattoni, legname da costruzione, irrigatori, ecc.) il materiale agrario e forestale (es. terra di coltivo, concimi, pali in legno, tutori, ecc.) e il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per lo svolgimento del servizio, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, ed a giudizio insindacabile del Direttore Lavori, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'impresa è obbligata a notificare in tempo utile al Direttore Lavori la provenienza dei materiali.

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

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

L'Impresa fornirà tutto il materiale (edile, impiantistico, agrario e vegetale) nelle quantità necessarie alla realizzazione delle opere previste.

I materiali da impiegare nei lavori dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) materiale edile, impiantistico e di arredo: si rimanda ai Capitolati dello Stato, del Genio Civile e alle normative specifiche del Capitolato d'Appalto – opere murarie, e per quanto non specificato alle descrizioni, prescrizioni contenute nell'elenco prezzi e nelle norme tecniche in uso presso gli uffici tecnici comunali;
- b) materiale agrario: vedi successivo paragrafo e per quanto non specificato alle descrizioni, prescrizioni contenute nell'elenco prezzi e nelle norme tecniche in uso locale;
- c) materiale vegetale: vedi successivo paragrafo e per quanto non specificato alle descrizioni, prescrizioni contenute nell'elenco prezzi e nelle norme tecniche in uso locale.

## **3 Materiale Vegetale**

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale intero o in parti comunque vive di alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, occorrente per l'esecuzione del servizio.

Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18.6.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modificazioni e integrazioni. L'Impresa dovrà dichiararne la provenienza al Direttore Lavori.

Le caratteristiche richieste per il materiale vegetale e di seguito riportate tengono conto anche di quanto definito dallo standard qualitativo adottato dalle normative Europee in materia.

Il Direttore Lavori si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere il materiale vegetale; si riserva quindi la facoltà di scartare, anche al momento della piantagione, quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato e nell'Elenco Prezzi in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto. Nella fornitura di materiale vegetale devono essere considerate le prescrizioni dei Criteri Ambientali Minimi (D.M. 13/12/2013) che prevedono l'utilizzo di specie adatte alle condizioni ambientali, che siano state coltivate con tecniche di lotta integrata coltivate in assenza di substrati contenenti torba e appartenere a specie che non siano state oggetto negli anni precedenti di patologie endemiche nel territorio di impianto.

Le piante dovranno essere esenti da residui di Prodotti Fitosanitari, attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus o altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che ne possano compromettere il rigoglioso sviluppo vegetativo e/o il portamento tipico della specie.

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.

L'Impresa dovrà far pervenire al Direttore Lavori, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data nella quale le piante verranno consegnate al cantiere.

Durante il trasporto di tutto il materiale vegetale, l'Impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché questo arrivi sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei. Particolare attenzione sarà posta affinché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi, dell'eccessiva esposizione 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 (meccanico e/o fisiologico); il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione. Non è consentita la sostituzione di piante che l'Impresa non riuscisse a reperire; ove tuttavia dimostrato che una o più specie non siano reperibili, l'Impresa potrà proporre la sostituzione con piante simili. L'Impresa dovrà sottoporre per iscritto tali proposte al Direttore Lavori con un congruo anticipo sull'inizio dei lavori stessi ed almeno un mese prima della piantagione prevista per la pianta da sostituire. Il Direttore Lavori si riserva la facoltà di accettare le sostituzioni indicate, o di proporle di alternative.

### **3.1 Sementi**

L'Impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste dal Direttore Lavori, 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 tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste.

In merito ai miscugli per la realizzazione di tappeti erbosi, in assenza di precise indicazioni sulla loro composizione, potranno accettarsi miscugli di graminacee costituiti da *Poa pratensis*, *Festuca rubra* e *Lolium perenne* di ditte primarie produttrici di sementi e di specifico impiego per campi sportivi e terreni di gioco di provata efficacia in zone climatiche ed a substrato pedologico analoghi al territorio locale.

In zone ad elevato ombreggiamento tali miscugli dovranno sempre contenere elevate percentuali di varietà di Festuche (*arundinacea* e *rubra*) tolleranti la bassa luminosità.

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.

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

Le piante che saranno consegnate sotto forma di bulbi o di tuberi dovranno essere sempre della dimensione richiesta dal Direttore Lavori (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.

### **3.3 Piante erbacee annuali, biennali e perenni da fiore**

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni, dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate ed essere idonee alla realizzazione di decori a mosaicoltura di pronto effetto. Tutto il materiale consegnato avrà la zolla ben formata all'interno del vasetto di coltivazione evitando piantine lesionate o non sufficientemente radicate.

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

Le piante appartenenti a queste specie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta dal Direttore Lavori (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o in contenitore.

Il contenitore dovrà essere proporzionato al vigore della pianta; la pianta quindi non dovrà presentare radici avvolgenti né un eccesso di substrato.

### **3.5 Piante Tappezzanti**

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

Dovranno essere sempre fornite in contenitore di dimensioni prescritte con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

### **3.6 Arbusti, Siepi e Cespugli**

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, dovranno avere il portamento tipicamente ascrivibile alla specie di appartenenza, dovranno possedere un minimo di cinque ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto. La Direzione Lavori si riserva quindi di rifiutare materiale che si presenti "filato", cresciuto cioè prediligendo l'asse verticale senza o con scarse ramificazioni.

Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e, solo su precisa indicazione del Direttore Lavori, 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, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel successivo comma a proposito degli alberi.

### **3.7 Alberi**

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

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

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da cicatrici di potatura di diametro superiore a 3 cm., deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole e/o 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.

Non dovranno essere presenti "rami verticillati" cioè più rami che si dipartono dal tronco al medesimo livello.

La chioma dovrà sempre presentare la cosiddetta "freccia" di accrescimento con gemma apicale sana e vitale e quindi assenza di doppie cime o rami codominanti.

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, non devono presentare fenomeni di spiralizzazione delle radici.

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o su richiesta del Direttore Lavori, 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 come di seguito riportato:

- 70 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 20/25
- 90 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 25/30
- 110 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 30/40

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.

Gli alberi forniti con zolla dovranno essere stati sottoposti in vivaio a un numero di trapianti come di seguito riportato:

Caducifoglie	circonferenza	cm. 20-25	n. 3 trapianti
Caducifoglie	circonferenza	cm. 30-35	n. 4 trapianti
Sempreverdi	altezza	m. 2-2,5	n. 2 trapianti
Sempreverdi	altezza	m. 3-3,5	n. 3 trapianti
Sempreverdi	altezza	m. 5-6	n. 4 trapianti

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 un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.), per piante trapiantate due volte è sufficiente l'utilizzo della sola juta o paglia o telo, mentre per piante che abbiano subito tre o più trapianti è necessario aggiungere apposita rete di ferro non zincato. Al momento della piantagione ogni involucro deve essere rimosso.

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata ad un metro dal colletto;
- 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 alberature stradali i primi rami dovranno essere impalcati sul fusto ad una altezza minima di: 300 cm. per piante fino a cm. 25 di circonferenza e di 350 cm. per piante oltre cm. 25 di circonferenza.

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

### **3.8 Tappeto Erboso in Zolle**

Nel caso in cui per esigenze della sistemazione fosse richiesto il rapido inerbimento delle superfici a tappeto erboso ("pronto effetto") oppure si intendesse procedere alla costituzione del tappeto erboso per "propagazione" di essenze stolonifere, l'Impresa dovrà fornire zolle e/o strisce erbose costituite con le specie prative richieste dal Direttore Lavori.

Prima di procedere alla fornitura, l'Impresa dovrà sottoporre all'approvazione del Direttore Lavori campioni del materiale che intende fornire; analogamente, fosse richiesta la cotica naturale, l'Impresa dovrà prelevare le zolle soltanto dai luoghi approvati dal Direttore Lavori.

Dovrà essere nota e certificata dal produttore la composizione del miscuglio adottato, la zona di produzione ed il tipo di terreno di coltivazione.

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 con 2/4 cm di spessore.

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 ed alla mancata esposizione alla luce, non dovrà essere lasciato accatastato o arrotolato per più del tempo prescritto verbalmente dal Direttore dei Lavori in relazione anche alla stagione e all'andamento climatico.

## **4 Materiale di consumo**

Per materiale di consumo si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori agrari, forestali, di vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, Prodotti Fitosanitari, tutori, ecc.), necessario alla corretta esecuzione del servizio.

#### 4.1 Terra di Coltura

L'Impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità tramite analisi fisico - chimica per sottoporla all'approvazione del Direttore Lavori.

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

La terra di coltivo (buon terreno agrario) riportata dovrà essere priva di pietre, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

Le caratteristiche del buon terreno agrario sono da considerarsi le seguenti:

scheletro (particelle > 2 mm.)	< 5%
limo < 40% - argilla	< 15%
pH	compreso fra 5.5 -7.5
rapporto C/N	compreso fra 8/12
sostanza organica (peso secco)	> 2,0%

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.

#### 4.2 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'Impresa dovrà fornire, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi realizzate a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo – S.I.S.S. per i parametri indicati dal Direttore Lavori.

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

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati.

Nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (D.M. 13/12/2013) i substrati utilizzati devono risultare privi di torba.

#### 4.3 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 Direttore Lavori si riserva il diritto di indicare con maggior precisione quale tipo di concime dovrà essere usato.

La scelta sarà dettata di volta in volta dai risultati delle analisi di laboratorio sul terreno e sui concimi, dalle condizioni delle piante durante la messa a dimora e dal periodo di manutenzione.

#### 4.4 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 Direttore Lavori si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente.

#### 4.5 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 Direttore Lavori, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

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

#### 4.6 Prodotti fitosanitari

I prodotti fitosanitari da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, mastici per dendrochirurgia, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente. I principi attivi, le quantità e le modalità di somministrazione saranno indicati del Direttore dei Lavori ed in ogni caso soggette alla sua autorizzazione verbale. L'utilizzo di Prodotti Fitosanitari dovrà avvenire solamente da soggetti abilitati. Per interventi in ambito urbano frequentati da popolazione sensibile (o diserbi) l'utilizzo di prodotti fitosanitari deve essere prescritto da un consulente fitosanitario abilitato. Resta a carico dell'azienda l'onere di eseguire gli interventi nello stretto rispetto della normativa vigente.

#### 4.7 Pali di Sostegno, Ancoraggi e Legature

L'Impresa dovrà fornire tutori adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare.

I pali tutori dovranno essere di Pino silvestre, 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, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.

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

In alternativa ai pali tutori, su richiesta ed approvazione del Direttore Lavori, dovranno essere utilizzati ancoraggi interrati della zolla, da effettuarsi con appositi kit.

<b>Circonferenza:</b>	18-20		20-25		25-30		30-35		35-40		40-50	
<b>Diametro (cm):</b>	fino a 6 ø		ø 6 - 7,5		ø 7,5 - 9		ø 9 - 11		ø 11 - 13		ø 13 - 16	
<b>Tipo pianta:</b>	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
<b>Altezza pianta:</b>	<b>MODELLI</b>											
<b>Fino a 200 cm.</b>	T 1 A	T 1 A	T 1 B	T 2 B	T 2 B	T 2 B	T 2 B	T 2 C	T 2 B	T 2 C	T 2 C	T 3 C
<b>200 - 300 cm.</b>	T 1 A	T 1 A	T 1 B	T 2 B	T 2 B	T 2 B	T 2 B	T 2 C	T 2 B	T 2 C	T 2 C	T 3 C
<b>300 - 400 cm.</b>	T 1 B	T 2 B	T 1 B	T 2 B	T 2 B	T 2 C	T 2 B	T 3 C	T 2 C	T 3 C	T 3 C	T 3 C
<b>400 - 500 cm.</b>	T 2 B	T 2 B	T 2 B	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 3 C	T 2 C	T 3 C	T 3 C	T 3 C
<b>500 - 600 cm.</b>	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 2 C	T 3 C	T 3 C			

a: piante filiformi - b: piante globose o sempreverdi

#### 4.8 Approvvigionamento Idrico

L'acqua sarà fornita tramite bocchetta opportunamente dimensionata dalle fonti disponibili in loco. All'esecutore delle Opere a Verde spettano i collegamenti e le derivazioni necessarie per l'impianto di irrigazione, quando previsto in progetto.

#### 4.9 Materiale per Irrigazione

Per l'esecuzione di impianti automatici di irrigazione, si deve prima procedere alla progettazione e alla stesura di un computo metrico ed economico. Si tenga presente che in ogni caso, tutte le parti idrauliche ed elettriche utilizzate nella realizzazione degli impianti irrigui devono essere compatibili tra loro, sia come materiale che come



tipologie. Particolare attenzione andrà riposta nella posa in opera dei raccordi idraulici, nel posizionamento degli irrigatori e nell'isolamento dei pozzetti che non dovranno contenere terra o fango sul fondo.

Tutti i materiali dovranno essere autorizzati dal Direttore dei Lavori che in particolare valuterà se utilizzare programmatori con caratteristiche tali da essere allacciati al sistema di gestione centralizzata o meno.

#### **4.10 Georete, Biostuoie, Stuoie sintetiche**

Per georete si intende una rete di juta fornita in rotoli con lunghezza ed altezza variabile (determinata in base all'esigenza specifica del caso e comunque indicata dalla Direzione dei Lavori) a maglia intrecciata con spessore e grammatura variabile in base allo scopo prefissato.

#### **4.11 Rete metallica**

Rete metallica a doppia torsione in filo di ferro a forte zincatura di diametro mm 2,2 maglia 6 x 8 cm esagonale conforme alle normative vigenti.

### **5 Lavorazioni singole**

#### **5.1 Aratura**

La lavorazione del terreno sarà eseguita fino alla profondità di cm. 40 (salvo differenti specifiche in merito da parte del Direttore Lavori).

L'aratura dovrà farsi con il mezzo trainante più leggero possibile in relazione alle caratteristiche del terreno stesso per minimizzare la compressione del medesimo.

Le "fette" di lavorazione dovranno essere rovesciate con successione regolare senza lasciare fasce intervallate di terreno sodo.

Ove necessario il lavoro dovrà completarsi a mano: le arature dovranno effettuarsi sempre previa autorizzazione del Direttore Lavori e saranno finalizzate a garantire l'esecuzione degli interventi solo a terreno "in tempera".

#### **5.2 Fresatura e sarchiatura**

La lavorazione potrà avere profondità di lavoro da cm. 5/8 a cm. 15/20. L'intervento dovrà sminuzzare accuratamente il terreno in superficie, anche per assicurare una buona penetrazione delle acque meteoriche.

Potrà essere necessario procedere a una o più passate fino ad ottenere un omogeneo sminuzzamento delle zolle e completa estirpazione delle infestanti.

Intorno agli alberi, arbusti, manufatti recinzioni, siepi, impianti irrigui, il lavoro dovrà ovviamente completarsi a mano.

#### **5.3 Vangatura**

Avrà profondità di lavoro di almeno cm. 30; durante il lavoro si curerà di far pervenire in superficie sassi ed erbe infestanti che dovranno sempre asportarsi comprendendo anche e totalmente le parti ipogee (rizomi ecc.).

Qualora a causa della limitata superficie delle aree di intervento, non possano venire impiegati mezzi meccanici, la vangatura dovrà sostituirsi alla aratura.

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'Impresa 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 Direttore Lavori, 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.

Eseguito il lavoro di aratura o vangatura, l'appaltatore dovrà effettuare un successivo lavoro complementare di preparazione, consistente in una erpicatura o zappatura di tutte le aree destinate all'impianto; con questa operazione, da eseguirsi a terreno asciutto, il terreno medesimo dovrà risultare uniformemente sminuzzato.

Naturalmente, qualora con una sola lavorazione di erpice o zappa il terreno non risultasse uniformemente sminuzzato, l'aggiudicatario sarà tenuto ad effettuare successive lavorazioni con gli strumenti adatti, fino a raggiungere l'uniforme sminuzzamento del terreno.

Qualora fra l'impianto degli alberi e la formazione del prato trascorresse tempo sufficiente alla proliferazione di vegetazione infestante, sarà cura dell'appaltatore dare corso a sollecite fresature ed erpicature al fine di eliminare tale vegetazione e ciò prima che questa giunga a maturità (produzione del seme).

Nel caso ci si dovesse imbattere in ostacoli naturali di rilevanti dimensioni che presentino difficoltà ad essere rimossi, oppure manufatti sotterranei di qualsiasi natura di cui si ignori l'esistenza (es. cavi, fognature, tubazioni, reperti archeologici, ecc.), l'Impresa dovrà interrompere i lavori e chiedere istruzioni specifiche al Direttore Lavori.

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

#### **5.4 Impiego di Prodotti Fitosanitari**

È competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici mantenute e provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati. Gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con il Direttore Lavori.

L'utilizzo di prodotti fitosanitari è previsto mediante prescrizione di un consulente fitosanitario abilitato in accordo con la normativa vigente che disciplina l'acquisto, lo stoccaggio e l'uso. (D.I. 150/2012 e successive integrazioni e modifiche). Il personale operativo deve essere in possesso dell'abilitazione all'acquisto ed utilizzo.

L'appaltatore comunica al Direttore Lavori i nomi del personale operativo impiegato e dell'assistenza alle operazioni di trattamento fitoiatrico.

#### **5.5 Preparazione buche e fossi**

Prima di effettuare qualsiasi scavo, l'Impresa è tenuta ad effettuare le necessarie indagini conoscitive sui sottoservizi. Qualsiasi responsabilità per danni causati sarà a totale carico dell'Impresa.

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.

In linea di massima le buche devono risultare larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alle dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Indicativamente si forniscono le seguenti dimensioni minime:

buca Tipo A (piante arboree)	cm. 100x100x100
buca Tipo B (per grandi arbusti e cespugli)	cm. 70x70x70
buca Tipo C (per piccoli arbusti, cespugli e piante tappezzanti)	cm. 40x40x40
buca Tipo D (per piante erbacee perenni)	cm. 30x30x30
buca Tipo E (alberature stradali ed esemplari)	cm. 150x150x100

Nell'apertura di buche di impianto vegetali, è vietato l'uso di trivelle ed è opportuno smuovere il terreno lungo le pareti e sul fondo per evitare l'effetto vaso.

Per le piante a radice nuda l'accorciamento delle radici deve limitarsi solo all'asporto delle parti danneggiate e non deve essere effettuato per adattare l'apparato radicale al volume di buche troppo piccole.

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, l'Impresa è 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.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, dovrà essere allontanato dall'Impresa dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica.

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 affinché lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno l'Impresa provvederà, su autorizzazione del Direttore Lavori, a predisporre idonei drenaggi.

#### **5.6 Preparazione del terreno per impianto di Alberi e Arbusti**

La messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto oppure risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla dovrà essere rimosso. 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 ed i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali tutori, ancoraggi e legature. L'Impresa procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra di coltivo o substrato, costipando i materiali 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 delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con ammendanti e concimi.

Nel caso sia previsto che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Impresa avrà cura di spargere uniformemente il fertilizzante, indicato dalla Direzione Lavori, attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione causata dall'eccesso di salinità.

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 e prescritta dalla Direzione ai Lavori, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici ed alla zolla.

### **5.7 Messa a dimora di piante a foglia caduca fornite a radice nuda**

Le piante a foglia caduca fornite a radice nuda dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il riposo vegetativo. L'eventuale potatura della chioma al momento del trapianto deve essere autorizzata dal Direttore Lavori 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 Direttore Lavori, irrorerà le piante con prodotti antitranspiranti.

### **5.8 Messa a dimora di piante sempreverdi e resinose**

Le piante sempreverdi e resinose non devono essere potate al momento della messa a dimora, che avverrà nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie. Salvo diverse specifiche del Direttore Lavori saranno eliminati 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 Direttore Lavori.

### **5.9 Messa a dimora di piante tappezzanti, erbacee perenni e annuali, rampicanti**

La messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni e annuali, delle rampicanti, delle sarmentose e delle ricadenti, deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante. Se le piante vengono fornite in contenitori tradizionali (vasi di terracotta o di plastica, fitocelle, etc.) questi dovranno essere rimossi (e preferibilmente riutilizzabili o riciclabili); se invece in contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, o altro) 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'Impresa è tenuta 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.

## **6 Opere compiute di giardinaggio - Realizzazione**

### **6.1 Prescrizioni specifiche per l'impianto di Tappeto Erboso:**

#### **6.1.1 Pulizia della superficie**

Operazione preliminare, manuale o meccanica, indirizzata all'asporto di tutti i detriti e le infestanti più grossolane che si presentano all'inizio dei lavori. Per detriti si intendono residui di lavorazioni edili, pietre, materiali plastici,

vegetali di ogni genere (radici, tronchi, rami, foglie). Il materiale ritenuto estraneo verrà allontanato e smaltito secondo le norme vigenti.

### **6.1.2 Scarificazione della crosta**

Lavorazione che precede il riporto di terra di coltura, atta ad eliminare la crosta compatta ed impermeabile del terreno già esistente, formatasi in seguito al calpestio, al passaggio di mezzi pesanti ed all'azione battente della pioggia. Gli scopi sono molteplici: aumentare la capacità drenante e l'arieggiatura degli strati più profondi, creando un ambiente più idoneo allo sviluppo dell'apparato radicale. L'operazione è eseguita meccanicamente mediante i vari tipi di ripuntatore. Tale operazione può anche essere discretamente eseguita dalla benna di un escavatore.

### **6.1.3 Predisposizione degli impianti tecnici (drenaggio, irrigazione, elettricità ...)**

Gli scavi per la posa di eventuali dreni, tubi dell'acqua di irrigazione e tubi per passaggio di cavi elettrici, deve precedere il riporto della terra di coltura o comunque la lavorazione del terreno per la preparazione del letto di semina. I tracciati dovranno essere opportunamente studiati e segnati.

Drenaggio: consiste nella posa di una rete di tubi plastici forati, in trincee di materiale inerte lapideo (ghiaia), confluenti in pozzetti di raccolta. Tali opere devono consentire lo sgrondo delle acque in eccesso che altrimenti creerebbero condizioni asfittiche e poco consone alla crescita del tappeto erboso e delle altre piante. Le caratteristiche dell'impianto di drenaggio (distanze, profondità, diametri, etc.) vengono determinate in funzione delle peculiarità pedologiche e climatiche.

Irrigazione: l'impianto prevede la stesura dei tubi adacquatori, il posizionamento dei pozzetti di servizio, la dislocazione degli irrigatori. Il progetto di irrigazione deve essere studiato in funzione delle colture servite e dei parametri pedologici e climatici.

Impianti elettrici: è bene prevedere, in via preventiva, una serie di servitù dislocate strategicamente (per illuminazione, per taglio erba, per trappole insetticide, etc.). Si interrano dei tubi idonei al passaggio dei cavi e si posizionano dei pozzetti di ispezione, attenendosi alla normativa vigente per tali impianti.

### **6.1.4 Riporto terra di coltura**

Operazione talvolta necessaria per apportare modifiche alla struttura fisica (ammendante), al terreno esistente o addirittura per sostituirlo (nuovo substrato) per motivi agronomici od estetici (buche da colmare, rilievi artificiali da creare). L'impiego dei mezzi necessari all'operazione è strettamente connesso alla logistica del sito: ubicazione, agibilità, estensione. Il terreno riportato dovrà essere privo di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti che possano ostacolare le lavorazioni successive. Dovrà essere nota la provenienza della terra riportata, la profondità di prelievo, il tipo di vegetazione delle superfici circostanti alla zona di prelievo, la vegetazione presente sul terreno al momento dell'asporto, e le eventuali modalità e tempi di stoccaggio prima del trasporto; tali informazioni sul terreno, integrate dalle analisi di laboratorio richiedibili dal Direttore Lavori, permettono di orientare correttamente le operazioni di preparazione del letto semina.

### **6.1.5 Asporto di terra**

Qualora fosse necessario creare delle depressioni o avvallamenti della superficie, si opera asportando il primo strato di suolo ed accumulandolo momentaneamente oppure scartandolo; si provvederà all'estrazione del materiale in eccesso e si riporterà lo strato fertile superficiale.

### **6.1.6 Spianatura e livellamento**

Questa operazione può essere eseguita manualmente o meccanicamente; lo scopo è quello di distribuire omogeneamente il terreno di coltura, livellandolo a seconda delle esigenze estetiche ed agronomiche. Nel caso l'operazione sia eseguita con mezzi meccanici è quasi sempre indispensabile un affinamento manuale della superficie. Durante questa lavorazione è necessario rimuovere pietre e detriti che possono affiorare (seconda ripulitura della superficie) ed ostacolare le successive fasi preparatorie. Il livellamento può essere eseguito visivamente ("ad occhio") o con strumenti specifici (livelli, laser, etc.); particolare attenzione andrà riposta nelle pendenze e nel consolidamento delle stesse per evitare erosioni e trasporto solido a valle di particelle più fini.

### **6.1.7 Falsa semina e diserbo totale**

Si procede come se il terreno fosse già preparato e seminato, quindi si innaffia ripetutamente. Germoglieranno gran parte dei semi delle infestanti che verranno distrutte prima della fioritura, con un intervento di diserbo totale; il principio attivo erbicida da utilizzare dovrà essere a largo spettro d'azione, sistemico e non residuale. La pressione d'esercizio durante la distribuzione non dovrà superare le 2,5 atm., in quanto l'eccessiva nebulizzazione della soluzione aumenta il rischio di deriva del prodotto; allo scopo verranno utilizzate protezioni o schermature (campana). L'operazione è possibile esclusivamente su espressa prescrizione da parte di un Consulente Fitosanitario Abilitato.

### **6.1.8 Trattamento erbicida selettivo pre-semina**

Tale operazione verrà eseguita solo se richiesta esplicitamente dal Direttore Lavori. Il trattamento consiste nell'apportare al terreno particolari sostanze chimiche che impediscono la germinazione delle erbe non desiderate e consentono il regolare sviluppo dei miscugli di graminacee seminati. I principi attivi si distribuiscono mediante irrorazione liquida al terreno o con particolari formulazioni granulari, secondo quanto indicato dal Direttore Lavori. L'operazione è possibile esclusivamente su espressa prescrizione da parte di un Consulente Fitosanitario Abilitato.

### **6.1.9 Trattamento geodisinfestate**

Da eseguirsi solo se richiesto mediante personale specializzato con idonea attrezzatura; ha come scopo il controllo dello sviluppo di funghi patogeni ed insetti parassiti che potranno compromettere la germinazione di quanto seminato. L'esecuzione della geodisinfestazione è dettata dalle osservazioni di campo da effettuare durante le prime fasi preparatorie dell'impianto (osservazione larve, muffe, etc.). I prodotti fungicidi o insetticidi da impiegare all'impianto sono solitamente in formulazione microgranulare e possono essere o distribuiti manualmente a spaglio (con i guanti) o con carrelli distributori. Per ottenere maggiore efficacia del prodotto, si procede immediatamente all'interramento mediante rastrellatura o fresatura. L'operazione è possibile esclusivamente su espressa prescrizione da parte di un Consulente Fitosanitario Abilitato.

### **6.1.10 Fresatura**

Lavorazione che permette di omogeneizzare lo strato di terreno, nelle sue componenti naturali, con i materiali apportati, ed affinare le dimensioni strutturali del letto di semina. L'organo meccanico operativo che meglio assolve il lavoro è la fresa rotativa applicata al trattore o al motocoltivatore. L'operazione va condotta nel giusto stato di umidità del terreno, pena una inefficiente omogeneizzazione, nel caso elevata umidità, o una eccessiva polverizzazione (destrutturazione), nel caso di scarsa umidità. Il corretto "stato di tempera" è particolare per ogni tipo di suolo ed è funzione delle sue caratteristiche fisiche. Lo strato lavorato per la preparazione del letto di semina del tappeto erboso, non dovrà essere inferiore a 15 cm, soprattutto nei terreni più tenaci (argillosi). Nei terreni ricchi di scheletro grossolano (ciottoli) si ricorrerà all'impiego di "frese-interra sassi", il cui lavoro è di buona qualità ed economicità, soprattutto per grandi superfici. Modalità esecutive particolari potranno essere richieste ed indicate dal Direttore Lavori.

### **6.1.11 Rastrellatura e livellamento fine**

Questa operazione è da eseguirsi a mano sul terreno soffice di fresatura, e consente l'affinamento particolareggiato della superficie e la rimozione degli ultimi residui che possono costituire ostacolo alla semina. Su grandi superfici possono essere impiegate rastrellatrici meccaniche trainate o semoventi.

### **6.1.12 Rullatura pre-semina**

Operazione obbligatoria per qualsiasi impianto di tappeto erboso; si esegue con il rullo "a metà peso" (nel caso di riempimento con sabbia o acqua). Gli scopi essenziali sono due: a) evidenziare le zone che sprofonderanno maggiormente con l'assestamento e quindi procedere a ritocchi di livellamento importanti per governare lo scorrimento delle acque superficiali e per garantire l'altezza omogenea di taglio durante la manutenzione futura; b) preparare una superficie piana di deposizione del seme, che facilita l'operazione stessa grazie all'agevolato

controllo visivo, e permette di ottenere una uguale profondità di interrimento del seme e quindi una più regolare germinazione su tutta la superficie dell'intervento.

### **6.1.13 Semina**

L'operazione della semina prevede la distribuzione uniforme, su una superficie di terreno opportunamente preparata, dei semi delle essenze costituenti il miscuglio scelto per la formazione del tappeto erboso. Si esegue manualmente o con l'ausilio di carrelli dosatori. Le rifiniture di semina andranno comunque eseguite a mano. Se le essenze costituenti il miscuglio hanno semi di notevole diversità dimensionale (per es. Loietto e Poa), è buona norma miscelare frequentemente il contenuto della tramoggia (semina con carrello dosatore) o del secchio (semina a mano). L'uniformità della semina sarà valutata dal Direttore Lavori che si riserverà, al momento del primo taglio, la certificazione della regolare esecuzione.

### **6.1.14 Rastrellatura di copertura del seme**

Ha lo scopo di coprire con un leggero strato di terra il seme. È importante considerare che l'eccessivo interrimento o approfondimento del seme comporta una maggiore difficoltà di emergenza della plantula e una difficoltà di accestimento; in talune essenze viene inibita la germinazione. Questa leggera rastrellatura deve precedere la rullatura finale.

### **6.1.15 Rullatura finale**

Viene eseguita con un rullo sufficientemente pesante per far aderire intimamente le particelle di terreno al seme, affinché questo possa assorbire l'umidità necessaria ad innescare il processo germinativo. Con questa pressione, vengono ridotti i grossi volumi di aria nel terreno, diminuendo così l'evaporazione dell'acqua dal terreno ed aumentando la portanza meccanica del terreno durante le operazioni di manutenzione.

## **6.2 Ulteriori prescrizioni per tappeti erbosi**

### **6.2.1 Irrigazione delle prime fasi post impianto**

Il volume d'acqua da apportare con il primo intervento è valutato in funzione dello stato idrico del suolo al termine delle operazioni di semina. È importante tenere presente che il processo di germinazione, una volta innescato, è irreversibile; dopo il primo adacquamento, l'umidità del terreno va mantenuta costante per almeno 20 giorni, per permettere a tutte le essenze del miscuglio di germinare. L'acqua non va apportata in eccesso per due motivi: a) sulle superfici in pendenza, anche leggera, esiste il rischio dell'erosione e del trasporto della semente (fenomeno che si verifica con forti acquazzoni); b) troppa acqua determina condizioni asfittiche di scarsa ossigenazione ed il seme, durante la germinazione, richiede molto ossigeno per respirare le proprie riserve nutrizionali. La taratura del sistema di irrigazione è di responsabilità dell'impresa esecutrice della semina.

### **6.2.2 Primo taglio post impianto**

Il momento dell'intervento, verrà dettato dall'inizio dell'accestimento delle essenze più precoci (loietto). L'operazione va eseguita con la motofalciatrice (a lama rotante o elicoidale) nelle migliori condizioni operative: lama perfettamente affilata (per evitare sfilacciate, eccessiva traspirazione e malattie), ruote senza spigoli vivi (per evitare rottura e sradicamenti della tenera cotica erbosa), idonea velocità di avanzamento (per omogeneità di taglio), ottima raccolta dello sfalcato (per evitare formazione feltro che favorisce il diradamento delle piantine). Il primo taglio sarà l'occasione per intervenire su eventuali fallanze, eliminare eventuali infestanti e per la certificazione dell'avvenuta regolare esecuzione dei lavori di impianto del tappeto erboso. Dopo questo momento la responsabilità dell'impianto è del manutentore, chiunque esso sia.

### **6.2.3 Rigenerazione dei tappeti erbosi**

Per rigenerazione mediante trasemina si intende l'operazione che ripone sul terreno un miscuglio di semente opportunamente composto, in un tappeto erboso già esistente, con l'intento di rinfoltire e rinnovare il manto verde. L'operazione può essere eseguita con appositi macchinari che provvedono in un solo passaggio alla scarificazione o alla fustellatura (o carotaggio), cioè alla rottura della cotica del tappeto erboso e/o della crosta superficiale del terreno, alla posa del concime e del seme, alla copertura di quanto deposto con sabbia silicea. In alternativa, per

piccole superfici, l'operazione può essere eseguita manualmente o con l'ausilio di singoli attrezzi meccanici, quali scarificatori, distributori di semente e di sabbia, purché venga conservato l'ordine delle fasi di trasemina. Alle operazioni di rigenerazione deve seguire la cura dell'irrigazione come previsto precedentemente.

#### **6.2.4 Posa delle zolle di tappeto erboso**

Le zolle erbose per la formazione dei prati a "pronto effetto", dovranno essere fornite dopo accettazione del materiale da parte del Direttore Lavori e messe a dimora stendendole sul terreno, preparato come per la semina, 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 sabbia silicea, torbe e concime), compattate per mezzo di battitura o di rullature, infine abbondantemente irrigate.

### **7 Opere compiute di giardinaggio - Manutenzione**

#### **7.1 Potatura degli alberi**

Le potature devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie. Per le potature delle alberate o di gruppi di alberi simili, si procederà seguendo la potatura della pianta tipo o modello lavorata con la consulenza e la presenza della Direzione Lavori. La Direzione Lavori andrà obbligatoriamente avvisata con 96 ore di anticipo per presenziare all'inizio degli interventi.

Le potature autunno-invernali andranno eseguite almeno 20 giorni dopo la caduta delle foglie delle specie su cui si deve intervenire; l'Impresa dovrà terminare le operazioni entro e non oltre il 15 marzo.

I tagli effettuati sulla quasi totalità delle piante non andranno protetti con mastici, o sostanze simili, contenenti principi attivi fungicidi, salvo specifica prescrizione della Direzione Lavori. In caso di utilizzo di mastici, la protezione andrà applicata o spalmata con cura e su superfici asciutte e pretrattate con spugnature di una sospensione a base di idrossido di rame.

Il materiale vegetale comunque ricavato e di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e smaltito in autorizzati centri di compostaggio.

Le strade o le superfici interessate dagli interventi dovranno essere tempestivamente ripulite da rametti, segatura, trucioli e quanto altro presente non inerente con l'arredo ed il decoro.

Per **potatura di formazione** si intendono i tagli da effettuare su giovani piante in fase di allevamento, in cui è possibile equilibrare e guidare lo sviluppo in armonia con l'habitus naturale dell'essenza. Non sono ammessi tagli di branche o rami superiori a 8 cm di diametro, senza accertamento della necessità e consenso della Direzione Lavori.

Per **tagli di contenimento** sono da intendere l'eliminazione dei polloni e di rami o branche, anche di una certa importanza, che si accrescono in evidente contrasto con l'ambiente circostante (altre piante, edifici, etc.) o che determinano una precaria e pericolosa distribuzione dei carichi (tagli di bilanciamento della chioma). Le specifiche degli interventi, se necessarie o richieste, verranno indicate di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Per **potatura di rimonda** si intende il taglio e l'asportazione del materiale secco (legno, foglie e aghi) e/o marcescente.

Per **potatura di risanamento** si intende il taglio di rami o branche compromesse ed interessate, anche parzialmente, da carie, corpi fruttiferi fungini, danni da insetti o lesioni meccaniche. Il materiale di questo tipo andrà asportato con cura e distrutto con cura e celerità mediante fuoco, in luogo indicato.

Per **potatura al verde** s'intendono quegli interventi di sfoltimento dei rami e di eliminazione delle parti inutili ed esaurite per la funzione da svolgere che permettono un controllo dell'equilibrio vegetativo: sono da eliminare i polloni non richiesti, i rami mal inseriti sulle branche, i succhioni vigorosi, le parti sfiorite e/o trasformate in frutti (per es. sulle rose), parti con gravi sintomi di malattie fungine o gravemente attaccate da insetti, e quanto altro ritenuto dalla Direzione Lavori superfluo e dannoso. Il periodo più indicato per questa operazione è compreso per la maggior parte delle piante tra il 15 giugno ed il 30 agosto.

## **7.2 Abbattimento Alberi**

### **7.2.1 Termini - Proroghe – Penali**

Tale paragrafo è puramente indicativo, talora si rendessero necessari tali lavori, si procederà solo dopo l'acquisizione delle autorizzazioni e ordine della Direzione Lavori, si dovrà inoltre rispettare le norme di sicurezza stradale e forestale.

Il taglio delle piante, l'allestimento in assortimenti e l'esbosco dovranno effettuarsi entro la data stabilita dalla Direzione Lavori in fase di consegna dei lavori.

Il legname e la legna non tagliati ed i prodotti non sgombrati dal terreno nel termine stabilito diventano di proprietà della Direzione Lavori, senza che essa debba pagare alla ditta esecutrice nessuna indennità o compensi di sorta. Nel caso la ditta esecutrice dei lavori non rispetti il periodo contrattuale o quello stabilito da eventuali proroghe, si applicherà una penale per ogni giorno di ritardo il cui valore verrà stabilito in fase di consegna dei lavori.

## **8 Analisi, Ammendamento, Correzione, Concimazione e Trattamenti al Terreno**

### **8.1 Analisi del terreno**

L'analisi del terreno costituisce uno strumento insostituibile per calibrare scientificamente e razionalmente gli eventuali apporti di ammendanti, correttivi e fertilizzanti richiesti da ogni specifica coltura per ottenere da essa il massimo rendimento. Per ottenere delle buone ed utili analisi è indispensabile, pena la non significatività, seguire attentamente le tre seguenti fasi: a) il prelievo; b) la metodologia di laboratorio; c) l'interpretazione dei dati ottenuti.

L'esatto prelievo dei campioni è la premessa per valorizzare i risultati delle analisi e convertirli operativamente. Il prelievo dei campioni di terreno è spesso eseguito dal giardiniere e quindi si riportano alcune sintetiche specifiche:

- si esegue il prelievo alla fine di una coltura (se vi è stata) ed in ogni caso prima della concimazione della coltura successiva;
- se l'appezzamento è piccolo (200 mq) e si presenta uniforme (colore, grado vegetativo delle colture esistenti, giacitura, etc.) è sufficiente un campione;
- se l'appezzamento non si presenta uniforme è necessario prelevare ed inviare al laboratorio più di un campione; il numero e la localizzazione variano da caso a caso ed è buona norma individuare e numerare su una mappa i punti di assaggio;
- il campione va prelevato fino a 20 cm di profondità e portato, possibilmente integro nei vari strati, al laboratorio;
- i campioni devono essere riposti in sacchetti plastici puliti e numerati per identificarli;
- alla consegna dei campioni si comunicheranno altri dati richiesti dal tecnico di laboratorio insieme al quale si identificheranno i parametri analitici da indagare.

### **8.2 Apporto degli ammendanti**

L'analisi di laboratorio indica i parametri strutturali e granulometrici del terreno esaminato: valutata la differenza tra il terreno ideale ed il campione, la direzione tecnica o il Supervisore specificherà gli interventi, i materiali e le dosi. I materiali, valutata la consistenza e le quantità, potranno essere distribuiti a mano o mediante attrezzi distributori portati o trainati o semoventi.

### **8.3 Apporto dei correttivi**

La reazione di un terreno, cioè la acidità o la alcalinità, si misura nella scala del pH, il cui intervallo è compreso tra 0 e 14. Quando il pH misura 7.00, il terreno si definisce neutro; per valori inferiori al 7.00 si definisce acido (con diverse gradazioni); sopra il 7.00 si definisce alcalino (con diverse gradazioni). L'intervallo di pH ritenuto ottimale per la crescita e lo sviluppo del tappeto erboso, oscilla tra 6.2 e 7.3. Valori di pH riscontrati all'analisi differenti da quelli indicati come ottimali, vanno corretti con opportune operazioni e materiali correttivi. L'apporto di sostanza organica ben umificata e derivante da residui vegetali comporta l'abbassamento del pH, così pure l'apporto di solfato ferroso o del gesso. Per innalzare il valore del pH si utilizzano le varie formulazioni della calce o il carbonato di calcio. I quantitativi dei correttivi non potranno essere approssimativi o stabiliti a discrezione, ma



devono essere precisamente calcolati per non incorrere in pericolosi squilibri nutrizionali. I correttivi dovranno essere distribuiti sulla superficie del terreno in modo omogeneo, alla dose indicata dal Direttore Lavori.

#### **8.4 Apporto dei concimi**

Il tipo di concime e la dose da apportare all'impianto è determinata in base ai risultati dell'analisi di laboratorio. Altri criteri di determinazione della quantità e della qualità di concime da apportare non possono essere accettati dal Direttore Lavori. La distribuzione andrà eseguita omogeneamente.

## Allegato F - Distanze Vegetazione - Estratto del Codice Civile

**892.** *Distanze per gli alberi.* – Chi vuol piantare gli alberi presso il confine (c. 893) deve osservare le distanze stabilite dai regolamenti e, in mancanza, dagli usi locali. Se gli uni e gli altri non dispongono, devono essere osservate le seguenti distanze dal confine:

1. tre metri per gli alberi di alto fusto. Rispetto alle distanze, si considerano alberi di alto fusto quelli il cui fusto, semplice o diviso in rami, sorge ad altezza notevole, come sono i noci, i castagni, le querce, i pini, i cipressi, gli olmi, i pioppi, i platani e simili;
2. un metro e mezzo per gli alberi di non alto fusto. Sono reputati tali quelli il cui fusto, sorto ad altezza non superiore a tre metri, si diffonde in rami;
3. mezzo metro per le viti, gli arbusti, le siepi vive, le piante da frutto di altezza non maggiore di due metri e mezzo.

La distanza deve essere però di un metro, qualora le siepi siano di ontano, di castagno o di altre piante simili che si recidono periodicamente vicino al ceppo, e di due metri per le siepi di robinie.

La distanza si misura dalla linea di confine alla base esterna del tronco dell'albero nel tempo della piantagione, o dalla linea stessa al luogo in cui fu fatta la semina.

*Le distanze anzidette non si devono osservare se sul confine esiste un muro divisorio, proprio o comune, purché le piante siano tenute ad altezza che non ecceda la sommità del muro.*

**893.** *Alberi presso strade, canali e sul confine di boschi.* – Per gli alberi che nascono o si piantano nei boschi, sul confine con terreni non boschivi, o lungo le strade o le sponde dei canali, si osservano, trattandosi di boschi, canali e strade di proprietà privata, i regolamenti (1) e, in mancanza, gli usi locali. Se gli uni o gli altri non dispongono, si osservano le distanze prescritte dall'articolo precedente.

**894.** *Alberi a distanza non legale.* – Il vicino può esigere che si estirpino gli alberi e le siepi che sono piantati o nascono a distanza minore di quelle indicate dagli articoli precedenti.

**895.** *Divieto di ripiantare alberi a distanza non legale.* – Se si è acquistato il diritto di tenere alberi a distanza minore di quelle sopra indicate, e l'albero muore o viene reciso o abbattuto, il vicino non può sostituirlo, se non osservando la distanza legale (c. 892). La disposizione non si applica quando gli alberi fanno parte di un filare situato lungo il confine.

**896.** *Recisione di rami protesi e di radici.* – Quegli sul cui fondo si protendono i rami degli alberi del vicino può in qualunque tempo costringerlo a tagliarli, e può egli stesso tagliare le radici che si addentrano nel suo fondo, salvì però in ambedue i casi i regolamenti e gli usi locali.

Se gli usi locali non dispongono diversamente, i frutti naturalmente caduti dai rami protesi sul fondo del vicino appartengono al proprietario del fondo su cui sono caduti (c. 821). Se a norma degli usi locali i frutti appartengono al proprietario dell'albero, per la raccolta di essi si applica il disposto dell'art. 843.

**898.** *Comunione di siepi.* – Ogni siepe tra due fondi si presume comune ed è mantenuta a spese comuni, salvo che vi sia termine di confine o altra prova in contrario.

Se uno solo dei fondi è recinto, si presume che la siepe appartenga al proprietario del fondo recinto, ovvero di quello dalla cui parte si trova la siepe stessa in relazione ai termini di confine esistenti.

**899.** *Comunione di alberi.* – Gli alberi sorgenti nella siepe comune sono comuni.

Gli alberi sorgenti sulla linea di confine si presumono comuni, salvo titolo o prova in contrario.

Gli alberi che servono di limite o che si trovano nella siepe comune non possono essere tagliati, se non di comune consenso o dopo che l'autorità giudiziaria abbia riconosciuto la necessità o la convenienza del taglio.

**1172.** *Denuncia di danno temuto.* – Il proprietario, il titolare di altro diritto reale di godimento o il possessore, il quale ha ragione di temere che da qualsiasi edificio, albero o altra cosa sovrasti pericolo di un danno grave e prossimo alla cosa che forma l'oggetto del suo diritto o del suo possesso, può denunciare il fatto all'autorità giudiziaria e ottenere, secondo le circostanze, che si provveda per ovviare al pericolo (p. c. 688 ss.).

L'autorità giudiziaria, qualora ne sia il caso, dispone idonea garanzia (c. 1179) per i danni eventuali.

**Allegato G – Elenco delle Essenze Vegetali inserite nella Lista Nera per il territorio regionale lombardo**

<b>Nome Comune</b>	<b>Nome Scientifico</b>
Acero americano o Negundo	<i>Acer negundo</i>
Ailanto o Albero del paradiso	<i>Ailanthus altissima</i>
Ambrosia con foglie di artemisia.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>
Amorfa cespugliosa o Indaco bastardo	<i>Amorpha fruticosa</i>
Artemisia dei fratelli Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i>
Bidente foglioso	<i>Bidens frondosa</i>
Buddleja di David	<i>Buddleja davidii</i>
Peste d'acqua	<i>Elodea tutte le specie</i>
Girasole del Canada o Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>
Luppolo giapponese	<i>Humulus japonicus</i>
Caprifoglio giapponese	<i>Lonicera japonica</i>
Ludwigia a grandi fiori	<i>Ludwigia grandiflora</i>
Fior di loto	<i>Nelumbo nucifera</i>
Pino nero	<i>Pinus nigra</i>
Ciliegio tardivo o Ciliegio americano	<i>Prunus serotina</i>
Pueraria irsuta	<i>Pueraria lobata</i>
Quercia rossa	<i>Quercus rubra</i>
Poligono giapponese	<i>Fallopia sez Reynoutria</i>
Robinia o Gaggia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Sicios angoloso	<i>Sicyos angulatus</i>
Verga d'oro del Canada	<i>Solidago canadensis</i>
Verga d'oro maggiore	<i>Solidago gigantea</i>

## Allegato H – Caratteristiche sintetiche di alcune Essenze Arboree

Nome Comune	Nome Scientifico	Habitus	H. <sub>max</sub> [m]	Superficie Minima di Terreno (mq)
Abete americano	<i>Picea glauca albertiana</i> "Conica"	conifera	50	35
Abete rosso	<i>Picea excelsa</i> "Nidiformis"	conifera	50	35
Abete rosso	<i>Picea excelsa</i> "Pendula"	conifera	50	35
Acacia spinosa	<i>Gleditsia triacanthos</i>	foglia caduca	45	35
Acacia spinosa	<i>Gleditsia triacanthos</i> "Sunburst"	foglia caduca	12	9
Acero campestre	<i>Acer campestre</i>	foglia caduca	25	16
Acero di fuoco	<i>Acer ginnala</i>	foglia caduca	9	9
Acero di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i>	foglia caduca	35	30
Acero di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i> "Leopoldii"	foglia caduca	35	30
Acero di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i> "Sphaethii"	foglia caduca	35	30
Acero Giapponese	<i>Acer japonicum</i> "Aconitifolium"	foglia caduca	15	9
Acero Giapponese	<i>Acer japonicum</i> "Aureum"	foglia caduca	15	9
Acero Giapponese	<i>Acer japonicum</i> "Vitifolium"	foglia caduca	15	9
Acero palmato	<i>Acer palmatum</i>	foglia caduca	15	9
Acero palmato	<i>Acer palmatum</i> "Dissectum Atropurpureum"	foglia caduca	15	9
Acero palmato	<i>Acer palmatum</i> "Dissectum Viridis"	foglia caduca	15	9
Acero riccio	<i>Acer platanoides</i>	foglia caduca	25	16
Acero riccio "Crimson King"	<i>Acer platanoides</i> "Crimson King"	foglia caduca	25	16
Acero riccio globoso	<i>Acer platanoides</i> "Globosum"	foglia caduca	25	16
Acero rosso	<i>Acer rubrum</i>	foglia caduca	25	16
Acero saccarino	<i>Acer saccharinum</i> "Pyramidale"	foglia caduca	30	25
Acero saccarino	<i>Acer saccharinum</i> "Wierii"	foglia caduca	30	25
Albero dei sigari	<i>Catalpa bignonioides</i>	foglia caduca	15	9
Albero dei tulipani	<i>Liriodendron tulipifera</i>	foglia caduca	50	35
Albero della Canfora	<i>Cinnamomum camphora</i>	sempreverde	30	25
Albero di Giuda	<i>Cercis siliquastrum</i>	foglia caduca	30	25
Albizzia	<i>Acacia julibrissin</i>	foglia caduca	10	9
Arancio dolce	<i>Citrus sinensis</i>	sempreverde	5	4
Araucaria	<i>Araucaria araucana</i>	conifera	30	25
Bagolaro	<i>Celtis australis</i>	foglia caduca	20	16
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	foglia caduca	2,5	4
Biancospino	<i>Crataegus laevigata</i>	foglia caduca	2,5	4
Biancospino	<i>Crataegus lavalleyi</i>	foglia caduca	7	4
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	foglia caduca	25	16
Carpino bianco piramidale	<i>Carpinus betulus</i> "Pyramidalis"	foglia caduca	25	16
Carpino nero	<i>Ostrya carpinifolia</i>	foglia caduca	20	16
Carrubo	<i>Ceratonia siliqua</i>	foglia caduca	10	9
Castagno	<i>Castanea sativa</i>	foglia caduca	30	25
Catalpa	<i>Catalpa bungei</i>	foglia caduca	10	9
Cedro del libano	<i>Cedrus libani</i>	conifera	45	35
Cedro dell'Atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	conifera	50	35
Cedro dell'Atlante	<i>Cedrus atlantica</i> "Glauca pendula"	conifera	50	35
Cedro dell'Atlante	<i>Cedrus atlantica</i> "Glauca"	conifera	50	35
Cedro deodara	<i>Cedrus deodara</i>	conifera	35	30

Nome Comune	Nome Scientifico	Habitus	H.max [m]	Superficie Minima di Terreno (mq)
Cedro deodara	<i>Cedrus deodara</i> "Pendula"	conifera	35	30
Cefalotasso Giapponese	<i>Cephalotaxus drupacea</i>	conifera	12	9
Ciliegio	<i>Prunus avium</i>	foglia caduca	20	16
Ciliegio cinese da fiore	<i>Prunus serrulata</i> "Amanogawa"	foglia caduca	5	4
Ciliegio cinese da fiore	<i>Prunus serrulata</i> "Kanzan"	foglia caduca	5	4
Ciliegio d'inverno	<i>Prunus subhirtella</i> "Autumnalis rosea"	foglia caduca	9	9
Ciliegio d'inverno	<i>Prunus subhirtella</i> "Autumnalis"	foglia caduca	9	9
Ciliegio d'inverno	<i>Prunus subhirtella</i> "Pendula"	foglia caduca	7	4
Ciliegio selvatico	<i>Prunus avium</i> "Plena"	foglia caduca	30	25
Cipresso calvo	<i>Taxodium disticum</i>	conifera	50	35
Cipresso comune	<i>Cupressus sempervirens</i> "Pyramidalis"	conifera	40	30
Cipresso dell'Arizona	<i>Cupressus arizonica</i> "Conica"	conifera	25	16
Cipresso di Monterey	<i>Cupressus macrocarpa</i> "Goldcrest"	conifera	45	35
Cipresso di Monterey	<i>Cupressus macrocarpa</i> "Lutea"	conifera	45	35
Corniolo	<i>Cornus mas</i>	foglia caduca	7	4
Corniolo Gigante	<i>Cornus controversa</i>	foglia caduca	15	9
Corniolo Gigante	<i>Cornus controversa</i> "variegata"	foglia caduca	15	9
Cornus	<i>Cornus florida</i>	foglia caduca	10	9
Cornus	<i>Cornus kousa</i>	foglia caduca	7	4
Criptomeria	<i>Criptomeria japonica</i> "Elegans"	conifera	20	16
Criptomeria	<i>Criptomeria japonica</i> "Globosa nana"	conifera	3	4
Douglasia	<i>Pseudotsuga douglasii</i>	conifera	60	45
Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	foglia caduca	40	30
Faggio Asplenifolia	<i>Fagus heterophylla</i> "Asplenifolia"	foglia caduca		
Faggio pendente	<i>Fagus sylvatica</i> "Pendula"	foglia caduca	40	30
Faggio Rosso	<i>Fagus sylvatica</i> "Purpurea"	foglia caduca	40	30
Faggio rosso pendente	<i>Fagus sylvatica</i> "Purpurea pendula"	foglia caduca	40	30
Faggio Tricolore	<i>Fagus sylvatica</i> "Roseomarginata" o "Tricolor"	foglia caduca	40	30
Falso Pepe	<i>Schinus molle</i>	foglia caduca	15	9
Farnia	<i>Quercus robur</i>	foglia caduca	50	35
Fico	<i>Ficus carica</i>	foglia caduca	10	9
Frassino	<i>Fraxinus excelsior</i>	foglia caduca	40	30
Frassino	<i>Fraxinus excelsior</i> "Pendula"	foglia caduca	40	30
Frassino	<i>Fraxinus excelsior</i> "Westhof's glorie"	foglia caduca	40	30
Gelso bianco	<i>Morus alba</i>	foglia caduca	15	9
Gelso Bianco pendente	<i>Morus alba</i> "Pendula"	foglia caduca	15	9
Gelso nero	<i>Morus nigra</i>	foglia caduca	5	4
Ginepro	<i>Juniperus scopulorum</i> "Skyrocket"	conifera	7,5	4
Ginkgo	<i>Ginkgo biloba</i>	foglia caduca	40	30
Ippocastano - Pavia	<i>Aesculus carnea</i> "Briotii"	foglia caduca	25	16
Kaki	<i>Diospiros kaki</i>	foglia caduca	15	9
Koelreuteria	<i>Koelreuteria paniculata</i>	foglia caduca	15	9
Kosteriana	<i>Picea pungens glauca</i> "Koster"	conifera	50	35
Larice	<i>Larix decidua</i>	conifera	50	35
Larice	<i>Larix leptolepsis</i>	conifera		
Lauro	<i>Laurus nobilis</i>	sempreverde	20	16
Libocedro	<i>Libocedrus decurrens</i>	conifera	45	35

Nome Comune	Nome Scientifico	Habitus	H.max [m]	Superficie Minima di Terreno (mq)
Libocedro Variegato	<i>Libocedrus decurrens</i> "Aureovariegata"	conifera	45	35
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	foglia caduca	25	16
Magnolia di Soulange	<i>Magnolia soulangeana</i>	foglia caduca	10	4
Magnolia sempreverde	<i>Magnolia grandiflora</i>	sempreverde	25	16
Magnolia stellata	<i>Magnolia stellata</i>	foglia caduca	8	4
Mandorlo	<i>Amygdalus communis</i> L.	foglia caduca	10	9
Matesequoia	<i>Metasequoia gliptostrobooides</i>	conifera	35	30
Melo	<i>Malus pupila</i> Mill.	foglia caduca	10	9
Melo da Fiore	<i>Malus floribunda</i>	foglia caduca	10	9
Mimosa	<i>Acacia dealbata</i>	sempreverde	30	25
Noce	<i>Juglans regia</i>	foglia caduca	30	25
Olivo	<i>Olea europaea</i>	sempreverde	10	9
Ontano bianco	<i>Alnus incana</i>	foglia caduca	25	16
Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	foglia caduca	20	16
Ornio	<i>Fraxinus ornus</i>	foglia caduca	20	16
Palmetta nana	<i>Sabal minor</i>	sempreverde	3	4
Parrotia	<i>Parrotia persica</i>	foglia caduca	10	9
Paulownia	<i>Paulownia tomentosa</i>	foglia caduca	20	16
Pero	<i>Pyrus communis</i> L.	foglia caduca	20	16
Pero da fiore	<i>Pyrus pyraster</i>	foglia caduca	15	9
Pesco	<i>Prunus persica</i> L.	foglia caduca	8	9
Pino cembro	<i>Pinus cembra</i>	conifera	25	16
Pino dell'Himalaya	<i>Pinus excelsa</i>	conifera	50	35
Pino di Aleppo	<i>Pinus halepensis</i>	conifera	25	16
Pino mugo	<i>Pinus mugo</i>	conifera	10	9
Pino Nano di Montagna	<i>Pinus mugo pumilio</i>	conifera	2	4
Pino nero	<i>Pinus nigra</i> "Austriaca"	conifera	30	25
Pino strobo nano	<i>Pinus strobus</i> "Nana"	conifera	2	4
Platano occidentale	<i>Platanus occidentalis</i>	foglia caduca	50	35
Platano orientale	<i>Platanus orientalis</i>	foglia caduca	40	30
Quercia palustre	<i>Quercus palustris</i>	foglia caduca	30	25
Quercia scarlatta	<i>Quercus coccinea</i> "Splendens"	foglia caduca	30	25
Rovere	<i>Quercus robur</i>	foglia caduca	40	30
Rovere	<i>Quercus robur</i> "Fastigiata"	foglia caduca	40	30
Salice bianco	<i>Salix alba</i>	foglia caduca	30	25
Salice bianco	<i>Salix alba</i> "Aurea"	foglia caduca	30	25
Salicone	<i>Salix caprea</i>	foglia caduca	10	9
Salicone	<i>Salix caprea</i> "Pendula"	foglia caduca	10	9
Sequoia	<i>Sequoia sempervirens</i>	conifera	20	16
Sequoia gigante	<i>Sequoia gigantea</i>	conifera	100	45
Sofora	<i>Sophora japonica</i>	foglia caduca	25	16
Sofora	<i>Sophora japonica</i> "Pendula"	foglia caduca	25	16
Sorbo degli uccellatori	<i>Sorbus aucuparia</i>	foglia caduca	20	16
Susino	<i>Prunus</i> spp.	foglia caduca	10	9
Susino di Pissard	<i>Prunus cerasifera</i> "Pissardii"	foglia caduca	9	9
Tasso	<i>Taxus baccata</i>	conifera	20	16
Tasso	<i>Taxus x media</i> "Hicksii"	conifera	20	16

Nome Comune	Nome Scientifico	Habitus	H.max [m]	Superficie Minima di Terreno (mq)
Tasso dorato	<i>Taxus baccata</i> "Fastigiata Aurea"	conifera	20	16
Tasso fastigiato	<i>Taxus baccata</i> "Fastigiata"	conifera	20	16
Tiglio americano	<i>Tilia americana</i>	foglia caduca	40	30
Tiglio di Crimea	<i>Tilia euchlora</i>	foglia caduca	20	16
Tiglio nostrale	<i>Tilia platyphyllos</i>	foglia caduca	30	25
Tiglio selvatico	<i>Tilia cordata</i>	foglia caduca	20	16
Tiglio tormentoso	<i>Tilia tomentosa</i>	foglia caduca	25	16
Tuia gigante	<i>Thuja plicata</i> "Atrovirens"	conifera	30	25
Tuia occidentale	<i>Thuja occidentalis</i>	conifera	20	16
Tuia occidentale nana	<i>Thuja occidentalis</i> "Danica"	conifera	2	4
Tuia occidentale nana	<i>Thuja occidentalis</i> "Europe Gold"	conifera	2	4
Tuia occidentale nana	<i>Thuja occidentalis</i> "Golden Globe"	conifera	2	4
Tuia occidentale nana	<i>Thuja occidentalis</i> "Rheingold"	conifera	2	4
Tuia orientale	<i>Thuja orientalis</i> "Nana Aurea"	conifera	2	4
Tuia orientale	<i>Thuja orientalis</i> "Pyramidalis Aurea"	conifera	18	16
Zelkova	<i>Zelkova serrata</i>	foglia caduca	15	9

**Allegato I – Specie autoctone consigliate per la sostituzione di alberi abbattuti**

<b>Nome Comune</b>	<b>Nome Scientifico</b>	<b>Habitus</b>	<b>H.max [m]</b>	<b>Superficie Minima di Terreno (mq)</b>
Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	foglia caduca	25	16
Acer di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i>	foglia caduca	35	30
Acer riccio	<i>Acer platanoides</i>	foglia caduca	25	16
Betulla	<i>Betula pendula</i>	foglia caduca	25	16
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	foglia caduca	25	16
Carpino nero	<i>Ostrya carpinifolia</i>	foglia caduca	20	16
Castagno	<i>Castanea sativa</i>	foglia caduca	30	25
Farnia	<i>Quercus robur</i>	foglia caduca	50	35
Frassino	<i>Fraxinus excelsior</i>	foglia caduca	40	30
Frassino meridionale	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	foglia caduca	15	9
Gelso bianco	<i>Morus alba</i>	foglia caduca	15	9
Gelso nero	<i>Morus nigra</i>	foglia caduca	5	4
Noce	<i>Juglans regia</i>	foglia caduca	30	25
Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	foglia caduca	20	16
Ornio	<i>Fraxinus ornus</i>	foglia caduca	20	16
Olmo	<i>Ulmus minor</i>	foglia caduca	30	25
Rovere	<i>Quercus robur</i>	foglia caduca	40	30
Salice bianco	<i>Salix alba</i>	foglia caduca	30	25
Salicone	<i>Salix caprea</i>	foglia caduca	10	9
Sorbo degli uccellatori	<i>Sorbus aucuparia</i>	foglia caduca	20	16
Tiglio selvatico	<i>Tilia cordata</i>	foglia caduca	20	16



## **Allegato L – Cartello Tipo**

Specifiche tecniche per i cartelli informativi:

Dimensioni: i cartelli non dovranno limitare fruibilità e visuale dell'area affidata ed in relazione alla conformazione e superficie della stessa, non potranno avere dimensioni superiori a:  
cm. 60 x cm. 80;

Materiale: alluminio dello spessore minimo di 1,5 mm. - adatto per ambienti esterni - con stampa serigrafata delle scritte;

Contenuto scritto: i cartelli dovranno riportare logo e/o nominativo del soggetto affidatario – il logo della Città di Solbiate Olona (in alto a destra) - la dicitura indicante la collaborazione:  
(la Ditta..... ha realizzato/ adottato quest'area verde)

**Allegato M – Modulo di richiesta occupazione temporanea aree verdi**

**I.mo Sig. Sindaco  
della Città di  
SOLBIATE OLONA**

OGGETTO: RICHIESTA OCCUPAZIONE TEMPORANEA AREE VERDI

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_  
in qualità di \_\_\_\_\_ della Ditta/Società/Associazione \_\_\_\_\_  
C.F./ P.IVA \_\_\_\_\_ avente sede a \_\_\_\_\_  
Via \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_,

**CHIEDE**

Autorizzazione all'occupazione temporanea della porzione di suolo dell'area verde ubicata in Via/Piazza/Viale \_\_\_\_\_ di mq/metri lineari \_\_\_\_\_ per lo svolgimento della manifestazione \_\_\_\_\_ per il periodo dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ dalle ore \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ che prevede il posizionamento dei seguenti materiali /attrezzature e/o mezzi \_\_\_\_\_

Si impegna a:

- sostenere sopralluogo se necessario e a depositare cauzione se richiesta
- attenersi alle disposizioni dei vigenti Regolamento Comunale per la disciplina del suolo pubblico e del Regolamento e per la tutela e lo sviluppo del Verde Urbano
- mettere in atto le misure di salvaguardia della vegetazione e degli arredi
- ripristinare eventuali danni, nella misura determinata dai competenti uffici.

Responsabile della manifestazione è il Sig. \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Solbiate Olona, lì, \_\_\_\_\_

in fede

\_\_\_\_\_