
Gruppo Tea

Mantovaambiente
differenti positivi



- Q -

VERDE PUBBLICO

**PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA TUTELA DEL VERDE
E PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI
NUOVE INFRASTRUTTURE VERDI**

(revisione 04)

INDICE

| | Pag. | |
|----------------|------|---|
| PARTE Q | | VERDE PUBBLICO |
| Q.1 | 3 | PREMESSA |
| Q.2 | 3 | DOCUMENTI DA PRESENTARE |
| Q.3 | 3 | STANDARD DI PROGETTO |
| Q.4 | 4 | PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA SALVAGUARDIA DEL VERDE PUBBLICO/PRIVATO E DELLE ALBERATURE CITTADINE |
| Q.5 | 6 | ALLEGATO A |
| Q.6 | 8 | ALLEGATO B |

Q.1 PREMESSA

Il seguente capitolato contiene le prescrizioni tecniche riguardanti gli standard minimi da garantire sia nelle fasi di progettazione e realizzazione di nuove aree a verde che per la salvaguardia del verde esistente.

In tale ambito il presente documento contiene esclusivamente raccomandazioni e disposizioni di massima che dovranno comparire nei progetti esecutivi e nelle relazioni tecniche d'intervento allegare alle domande di concessione o autorizzazione.

Maggiori dettagli e precisazioni potranno essere ricevute contattando direttamente i nostri tecnici del Servizio Gestione Verde di Mantova Ambiente Srl Gruppo Tea.

Q.2 DOCUMENTI DA PRESENTARE

Per qualsiasi intervento infrastrutturale o strutturale (v. riqualificazione di strade, realizzazione di nuove lottizzazioni, realizzazione o implementazione di nuove reti servizi, ed altro) sarà necessario presentare ai tecnici di TEA il progetto esecutivo completo delle eventuali opere a verde, sia di nuova realizzazione che di ripristino, corredato da specifica relazione tecnico-illustrativa.

Q.3 STANDARD DI PROGETTO

Scelta delle specie vegetali: tutte le piante dovranno essere messe a dimora a regola d'arte al fine di ottenere la massima garanzia d'attecchimento ed assicurarne le condizioni ideali di sviluppo.

La scelta delle specie vegetali deve tendere al mantenimento degli aspetti naturali, paesaggistici e culturali del territorio. I criteri per la scelta variano in funzione della zona di intervento e devono essere tanto più rigorosi quanto maggiore risulta il valore ambientale dell'area (zone agricole, ambiti protetti, aree naturali).

Nelle aree urbane, dove le originarie condizioni climatico - ambientali risultano radicalmente alterate, gli interventi possono allontanarsi dalle forme tipiche del paesaggio locale, pur dando la priorità alle specie autoctone.

Gli alberi ed arbusti saranno da scegliere con riferimento al loro sviluppo a maturità (si veda l'allegato A) e preferibilmente tra quelli appartenenti ai gruppi 1, 2 e 3 dell'allegato B. Tutti i gruppi devono intendersi comprensivi delle forme e varietà ornamentali.

Impiantistica: tutte le aree a verde dovranno essere servite da impianto d'irrigazione fisso ed automatizzato, diversificato in relazione alla tipologia di impianto a verde (a pioggia per i tappeti erbosi, a goccia per siepi, alberature, tappezzanti ornamentali per arredo e decoro).

Nella messa a dimora di arbusti ed alberi rimangono ferme le disposizioni del Codice Civile (Art. 892 e seguenti), del Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. n. 285 del 03/04/1992 – Art. 16,17,18,29 e relativo Regolamento di attuazione), delle norme statali sull'esercizio ferroviario, dei Regolamenti dei Consorzi di Bonifica e della normativa di polizia idraulica, per quanto attiene le distanze minime da manufatti, linee, costruzioni, confini di proprietà e corsi d'acqua.

Nei casi in cui la progettazione preveda opere di scavo, posa reti/sottoservizi, installazioni elettriche aeree e di punti luce, costruzioni stradali ed installazione cantieri fissi e mobili, in presenza di vegetazione preesistente, quali alberature e viali, siepi e macchie arbustive, tappeti erbosi ed altro, il progetto esecutivo dovrà necessariamente essere corredato sia da una planimetria, con elevato dettaglio, dello Stato Attuale, in cui vengano riportati e qualificati tutti gli elementi vegetali preesistenti, sia dal Layout di Cantiere redatto sulla base dello stato attuale che evidenzi in modo preciso gli ingombri delle occupazioni di suolo e le dimensioni degli scavi, nonché la loro eventuale evoluzione nel tempo.

La progettazione della cantieristica e dei nuovi interventi dovrà considerare ed osservare le seguenti prescrizioni:

Q.4 PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE ALLA SALVAGUARDIA DEL VERDE PUBBLICO/PRIVATO E DELLE ALBERATURE CITTADINE

1. Ripristino o rigenerazione del tappeto erboso o delle superfici inerbite, nei tratti che prevedono attraversamenti di aree verdi o vegetazione erbacea naturale. Ripristino o rigenerazione del tappeto erboso o delle superfici inerbite, nei tratti che presentano danni dovuti a stazionamento/occupazione prolungata, transito veicolare o ad usi impropri.
2. Pulizia totale delle aree interessate dai lavori con asportazione di qualsiasi materiale e/o rifiuti vari.
3. Divieto assoluto di danneggiare piante, arbusti, fioriture, materiali vegetali, arredi ed impianti vari nelle aree verdi interessate.
4. Nel caso d'impianto di cantieri in aree con presenza di alberi, gli stessi dovranno essere protetti, il più possibile, con materiali idonei per evitare ferite al tronco, in caso di necessità proteggere anche la chioma dell'albero.
5. Nella zona delle radici di alberi, da intendersi come quell'area costituita dalla proiezione al suolo della chioma aumentata di una corona di spessore minimo di 2 metri, **NON DEVE ESSERE DEPOSITATO IN NESSUN CASO** materiale da costruzione, materiale di scavo, carburante, macchine da cantiere, betoniere, nonché scaricare acque di lavaggio, olio o prodotti chimici vari, ed installare strutture o baracche di cantiere.
6. La posa di nuove tubazioni è da eseguirsi fuori della zona delle radici (come definito al punto 5). E' ammessa la deroga per particolari condizioni dei siti di intervento da concordarsi e autorizzarsi da parte degli uffici comunali preposti e del gestore delle alberature pubbliche con prescrizione di esecuzione manuale o con aria compressa dei lavori di scavo nell'area compresa entro i 3 metri dal fusto.

Comunque radici fino a 3 cm di diametro sono da tagliare in modo netto e medicare a regola d'arte (lavoro da specialista). Radici più grosse sono da sopra/sottopassare con le tubazioni, senza provocare ferite, e sono da proteggere contro il disseccamento (per es. con juta bagnata o PVC).

In caso di ferita alle radici, a rami o al tronco, avvisare il Servizio Gestione Verde.

7. Nella zona delle radici non debbono essere depositati materiali terrosi; ricariche e abbassamenti di terreno sono permessi solo in casi eccezionali con l'autorizzazione specifica del Servizio Gestione Verde.

8. Lavori di livellamento del terreno nella zona delle radici, sono comunque da eseguirsi a mano.
9. Nella zona delle radici di alberi, così come definito al punto 5, non è permesso il lavoro con macchine operatrici da cantiere, così come il costipamento del suolo.
10. Il costipamento come la vibratura, non è permesso nella zona delle radici (usare il rullo compressore solo il minimo indispensabile).
11. Gli scavi nella zona delle radici, non dovranno restare scoperti più di 2 settimane, con tempo umido 3 settimane, eventualmente per l'interruzione dei lavori, riempire provvisoriamente o coprire le radici con stuoie, MANTENENDOLE UMIDE.
12. Il riempimento degli scavi nella zona delle radici, è da eseguirsi al più presto, con una miscela di humus/ sabbia in proporzione di 2:1, ed innaffiare subito.
13. Ad ogni cantierizzazione parziale, preventivamente all'avvio degli scavi, il responsabile di cantiere dovrà richiedere all'ufficio del Servizio Gestione Verde di Mantova Ambiente, specifico sopralluogo tecnico per verificare: - le misure adottate per la tutela del verde e delle alberature - la corretta applicazione delle prescrizioni tecniche di cui sopra - l'idoneità dei mezzi operativi (dimensioni) al singolo luogo e agli spazi disponibili (per evitare danni alle chiome degli alberi).
14. **Nomina obbligatoria del direttore operativo per le opere a verde e per le interferenze delle lavorazioni edili, stradali e dei sottoservizi con le alberature pubbliche.**
Tale figura professionalmente abilitata (dottore agronomo o dottore forestale) dovrà avere l'incarico di seguire tutte le fasi di lavoro previste e far osservare tutte le prescrizioni tecniche al fine di evitare danni alle alberature tali da pregiudicarne la stabilità immediata e futura.
Al termine dei lavori il professionista dovrà redigere e consegnare al Comune di Mantova specifica perizia di stabilità di tutti gli alberi coinvolti nei cantieri.
15. Tutti gli oneri relativi ai ripristini o a danni provocati al verde sia attuali che futuri, come le garanzie di attecchimento o manutenzioni successive, quali le potature di riordino e riduzione delle chiome di alberature che hanno subito danni all'apparato radicale, restano a carico dell'esecutore, fatta salva ogni rivalsa per risarcimento del danno al patrimonio da parte della proprietà.

Q.5 ALLEGATO A

Elenchi specie arboree distinte per sviluppo a maturità:

ALBERI DI TERZA GRANDEZZA CON MASSIMO SVILUPPO A MATURITA' INFERIORE A 10 METRI DI ALTEZZA

Esempi:

Malus sylvestris Miller
Pyrus pyraeaster Borkh.
Salix fragilis L.
Salix triandra L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Fraxinus ornus L.
Prunus cerasifera Ehrh.
etc.

Melo selvatico
Pero selvatico
Salice fragile
Salice da ceste
Ciavardello
Orniello
Mirabolano

ALBERI DI SECONDA GRANDEZZA CON MASSIMO SVILUPPO A MATURITA' FRA 10 E 20 METRI DI ALTEZZA

Esempi:

Acer campestre L.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Carpinus betulus L.
Fraxinus oxycarpa Bieb.
Prunus avium L.
Salix alba L.
Taxus baccata L.
Alnus cordata (Lois.) Desf.
Ficus carica L.
Ostrya carpinifolia Scop.
Morus alba L.
Morus nigra L.
etc.

Acer campestre
Ontano nero
Carpino bianco
Frassino meridionale
Ciliegio selvatico
Salice bianco
Tasso
Ontano napoletano
Fico
Carpino nero
Gelso
Moro

ALBERI DI PRIMA GRANDEZZA CON MASSIMO SVILUPPO A MATURITA'
SUPERIORE A 20 METRI DI ALTEZZA

Esempi:

| | |
|---|-----------------------------|
| <i>Populus alba L.</i> | <i>Pioppo bianco</i> |
| <i>Populus canescens (Aiton) Sm.</i> | <i>Pioppo grigio</i> |
| <i>Populus nigra L.</i> | <i>Pioppo nero</i> |
| <i>Populus nigra cv. Italica (L.) Duroi</i> | <i>Pioppo cipressino</i> |
| <i>Quercus cerris L.</i> | <i>Cerro</i> |
| <i>Quercus robur L.</i> | <i>Farnia</i> |
| <i>Tilia cordata Miller</i> | <i>Tiglio selvatico</i> |
| <i>Tilia platyphyllos Scop.</i> | <i>Tiglio nostrale</i> |
| <i>Ulmus minor Miller</i> | <i>Olmo campestre</i> |
| <i>Acer platanoides L.</i> | <i>Acero riccio</i> |
| <i>Acer pseudoplatanus L.</i> | <i>Acero montano</i> |
| <i>Aesculus hippocastanum L.</i> | <i>Ippocastano</i> |
| <i>Celtis australis L.</i> | <i>Bagolaro</i> |
| <i>Celtis occidentalis L.</i> | <i>Bagolaro occidentale</i> |
| <i>Fraxinus excelsior L.</i> | <i>Frassino maggiore</i> |
| <i>Juglans regia L.</i> | <i>Noce comune</i> |
| <i>Platanus orientalis L.</i> | <i>Platano</i> |
| <i>Platanus hybrida Brot.</i> | <i>Platano ibrido</i> |
| <i>Sophora japonica L.</i> | <i>Sofora</i> |
| <i>Tilia x vulgaris Hayne</i> | <i>Tiglio ibrido</i> |
| <i>Ulmus glabra Hudson</i> | <i>Olmo montano</i> |
| <i>Ulmus pumila L.</i> | <i>Olmo siberiano</i> |
| etc. | |

Q.6 ALLEGATO B

Lista delle specie per nuovi impianti o sostituzioni

GRUPPO 1 – Piante autoctone consigliate

Specie arboree

| | |
|--|-----------------------------|
| <i>Acer campestre</i> L. | <i>Acero campestre</i> |
| <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | <i>Ontano nero</i> |
| <i>Carpinus betulus</i> L. | <i>Carpino bianco</i> |
| <i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb. | <i>Frassino meridionale</i> |
| <i>Malus sylvestris</i> Miller | <i>Melo selvatico</i> |
| <i>Populus alba</i> L. | <i>Pioppo bianco</i> |
| <i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm. | <i>Pioppo grigio</i> |
| <i>Populus nigra</i> L. | <i>Pioppo nero</i> |
| <i>Populus nigra</i> cv. <i>Italica</i> (L.) Duroi | <i>Pioppo cipressino</i> |
| <i>Prunus avium</i> L. | <i>Ciliegio selvatico</i> |
| <i>Pyrus pyraeaster</i> Borkh. | <i>Pero selvatico</i> |
| <i>Quercus cerris</i> L. | <i>Cerro</i> |
| <i>Quercus robur</i> L. | <i>Farnia</i> |
| <i>Salix alba</i> L. | <i>Salice bianco</i> |
| <i>Salix fragilis</i> L. | <i>Salice fragile</i> |
| <i>Salix triandra</i> L. | <i>Salice da ceste</i> |
| <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz | <i>Ciavardello</i> |
| <i>Taxus baccata</i> L. | <i>Tasso</i> |
| <i>Tilia cordata</i> Miller | <i>Tiglio selvatico</i> |
| <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. | <i>Tiglio nostrale</i> |
| <i>Ulmus minor</i> Miller | <i>Olmo campestre</i> |

Specie arbustive

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <i>Clematis vitalba</i> L. | <i>Vitalba</i> |
| <i>Clematis viticella</i> L. | <i>Viticella</i> |
| <i>Cornus mas</i> L. | <i>Corniolo</i> |
| <i>Cornus sanguinea</i> L. | <i>Sanguinella</i> |
| <i>Corylus avellana</i> L. | <i>Nocciolo</i> |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | <i>Biancospino comune</i> |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> L. | <i>Biancospino di bosco</i> |
| <i>Euonymus europaeus</i> L. | <i>Fusaggine</i> |
| <i>Frangula alnus</i> Miller | <i>Frangola</i> |
| <i>Hedera helix</i> L. | <i>Edera</i> |
| <i>Hippophae rhamnoides</i> L. | <i>Olivello spinoso</i> |
| <i>Ligustrum vulgare</i> L. | <i>Ligustro comune</i> |
| <i>Lonicera caprifolium</i> L. | <i>Caprifoglio</i> |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| <i>Mespilus germanica</i> L. | Nespolo |
| <i>Prunus spinosa</i> L. | Prugnolo |
| <i>Rhamnus catharticus</i> L. | Spin cervino |
| <i>Rosa arvensis</i> Huds. | Rosa |
| <i>Rosa canina</i> L. | Rosa canina |
| <i>Rubus caesius</i> L. | Rovo |
| <i>Rubus ulmifolius</i> Schott | Rovo |
| <i>Salix cinerea</i> L. | Salice grigio |
| <i>Salix eleagnos</i> Scop. | Salice da ripa |
| <i>Salix purpurea</i> L. | Salice rosso |
| <i>Sambucus nigra</i> L. | Sambuco nero |
| <i>Viburnum opulus</i> L. | Pallon di maggio |

GRUPPO 2 – Piante naturalizzate o di interesse storico

Specie arboree

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| <i>Acer platanoides</i> L. | Acerò riccio |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Acerò montano |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> L. | Ippocastano |
| <i>Alnus cordata</i> (Lois.) Desf. | Ontano napoletano |
| <i>Celtis australis</i> L. | Bagolaro |
| <i>Celtis occidentalis</i> L. | Bagolaro occidentale |
| <i>Ficus carica</i> L. | Fico |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Frassino maggiore |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. | Orniello |
| <i>Juglans regia</i> L. | Noce comune |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. | Carpino nero |
| <i>Morus alba</i> L. | Gelso |
| <i>Morus nigra</i> L. | Moro |
| <i>Platanus orientalis</i> L. | Platano |
| <i>Platanus hybrida</i> Brot. | Platano ibrido |
| <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. | Mirabolano |
| <i>Prunus cerasus</i> L. | Marasca |
| <i>Punica granatum</i> L. | Melograno |
| <i>Prunus persica</i> L. | Pesco |
| <i>Salix viminalis</i> L. | Salice da vimini |
| <i>Sorbus domestica</i> L. | Sorbo |
| <i>Sophora japonica</i> L. | Sofora |
| <i>Tilia x vulgaris</i> Hayne | Tiglio ibrido |
| <i>Ulmus glabra</i> Hudson | Olmo montano |
| <i>Ulmus pumila</i> L. | Olmo siberiano |

Specie arbustive

Sono ammesse solo specie caducifoglie.

GRUPPO 3 – Piante ornamentali

Specie arboree

*Sono ammessi tutti gli alberi non elencati nei precedenti gruppi.
Le conifere vengono ammesse fino ad un massimo del 10% del numero complessivo degli alberi messi a dimora.*

Specie arbustive

*Sono ammessi tutti gli arbusti non elencati nei precedenti gruppi.
I sempreverdi sono ammessi fino ad un massimo del 40% del numero complessivo degli arbusti messi a dimora.*

GRUPPO 4 – Piante sconsigliate

Specie arboree

| | |
|---|-----------------------|
| <i>Acer negundo L.</i> | <i>Acero bianco</i> |
| <i>Ailanthus altissima Mill. Swingle</i> | <i>Ailanto</i> |
| <i>Robinia pseudoacacia L.</i> | <i>Robinia</i> |
| <i>Broussonetia papyrifera (L.) Vent.</i> | <i>Gelso da carta</i> |

Specie arbustive

| | |
|---|---------------------------|
| <i>Amorpha fruticosa L.</i> | <i>Falso indaco</i> |
| <i>Phyllostachys spp.</i> | <i>Canna della pampas</i> |
| <i>Arundinaria japonica Sieb. et Zucch.</i> | <i>Falso bambù</i> |

Specie appartenenti alla famiglia delle Agavaceae, Palmae, Musaceae