

**ALLEGATO A****ELENCO DELLE PRINCIPALI SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE  
CONSIGLIATE PER NUOVI IMPIANTI, SOSTITUZIONI, REIMPIANTI,  
SUDDIVISE PER GRUPPO DI UTILIZZO E PER CLASSI DI GRANDEZZA****Gruppo 1 - SPECIE AMMESSE IN AMBITO EXTRAURBANO**

<b>Nome scientifico</b>	<b>Nome Comune</b>	<b>Classe di Grandezza</b>
<i>Acer campestre</i> L.	Acero campestre	2
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Acero minore	3
<i>Acer opulus</i> Miller	Acero opalo	3
<i>Alnus cordata</i> Desf.	Ontano napoletano	2
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn	Ontano nero	2
<i>Arbutus unedo</i> L.	Corbezzolo	3
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Bosso	Arbusto
<i>Carpinus betulus</i> L.	Carpino bianco	2
<i>Celtis australis</i> L.	Bagolaro	1
<i>Cornus mas</i> L.	Corniolo	Arbusto
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Sanguinella	Arbusto
<i>Corylus avellana</i> L.	Nocciolo	Arbusto
<i>Coronilla emerus</i> L.	Dondolino	Arbusto
<i>Cotinus coggygria</i> Miller	Scotano	Arbusto
<i>Diospyros kaki</i> L.	Caco	3
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusaggine	Arbusto
<i>Frangula alnus</i> Miller	Frangola	Arbusto
<i>Fraxinus angustifolia</i> Bich.	Frassino meridionale	2
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frassino Maggiore	1
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Orniello	2
<i>Hedera helix</i> L.	Edera	Rampicante
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Olivello spinoso	Arbusto
<i>Humulus lupulus</i> L.	Luppolo	Rampicante
<i>Juglans regia</i> L.	Noce	2
<i>Juniperus communis</i> L.	Ginepro comune	Arbusto
<i>Laurus nobilis</i> L.	Alloro	Arbusto
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Ligustro	Arbusto
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Caprifoglio	Rampicante
<i>Malus sylvestris</i> Miller	Melo selvatico	3
<i>Mespilus germanica</i> L.	Nespolo	3
<i>Morus alba</i> L.	Gelso	2
<i>Morus nigra</i> L.	Moro	2
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Carpino nero	2
<i>Phillyrea latifolia</i> Ehrt	Fillirea	Arbusto
<i>Platanus orientalis</i> L.	Platano orientale	1
<i>Platanus x hispanica</i> Mill.	Platano	1

<i>Populus alba</i> L.	Pioppo bianco	1
<i>Populus nigra</i> L.	Pioppo nero	1
<i>Populus nigra</i> 'Italica' Moench.	Pioppo cipressino	1
<i>Populus tremula</i> L.	Pioppo tremolo	1
<i>Prunus avium</i> L.	Ciliegio	2
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrt	Mirabolano	3
<i>Prunus cerasus</i> L.	Amarena	3
<i>Prunus padus</i> L.	Ciliegio a grappoli, Pado	3
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prugnolo	3
<i>Punica granatum</i> L.	Melograno	Arbusto
<i>Pyrus communis</i> L.	Pero	2
<i>Pyrus pyraeaster</i> Borkh	Pero selvatico	2
<i>Quercus cerris</i> L.	Cerro	1
<i>Quercus ilex</i> L.	Leccio	2
<i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.	Farnia	1
<i>Quercus petraea</i> Leiblein	Rovere	1
<i>Quercus pubescens</i> Willd	Roverella	1
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Alaterno	Arbusto
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Spino cervino	Arbusto
<i>Rosa canina</i> L.	Rosa canina	Arbusto
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Rosmarino	Arbusto
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo	Arbusto
<i>Salix alba</i> L.	Salice bianco	2
<i>Salix caprea</i> L.	Salicone	3
<i>Salix cinerea</i> L.	Salice grigio	3
<i>Salix triandra</i> L.	Salice da ceste	3
<i>Salix viminalis</i> L.	Salice da vimini	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sambuco	Arbusto
<i>Sorbus domestica</i> L.	Sorbo	2
<i>Sorbus torminalis</i> Crantz	Ciavardello	2
<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso	2
<i>Tilia cordata</i> Miller	Tiglio selvatico	1
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tiglio nostrale	1
<i>Viburnum lantana</i> L.	Lantana	Arbusto
<i>Viburnum opulus</i> L.	Pallon di maggio	Arbusto
<i>Viburnum tinus</i> L.	Lentaggine	Arbusto
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vite comune	Rampicante
<i>Zizyphus sativa</i> Gaertn	Giuggiolo	3

## Gruppo 2 – SPECIE ADATTE ALL'AMBITO URBANO

IN AGGIUNTA ALLE SPECIE PROPOSTE NEL GRUPPO 1

Nome scientifico	Nome Comune	Classe di Grandezza
<i>Acer platanoides</i> L.	Acero riccio	2
<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Acero globoso	3
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Acero di monte	2
<i>Aesculus</i> sp.	Ippocastano	1
<i>Calocedrus decurrens</i> Kurz	Calocedro	1
<i>Carpinus betulus</i> 'Pyramidalis'	Carpino bianco Piramidale	2
<i>Catalpa bignonioides</i>	Catalpa	2
<i>Cedrus libani</i>	Cedro del Libano	1
<i>Cercis siliquastrum</i>	Albero di Giuda	2
<i>Corylus colurna</i>	Nocciolo di Costantinopoli	2
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cipresso	1
<i>Fraxinus excelsior</i> "Westhof's Glorie"	Frassino maggiore "Westhof's Glorie"	1
<i>Gleditschia</i> sp.	Spino di Giuda	1
<i>Juglans</i> sp.	Noce	1
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Koelreuteria	2
<i>Lagerstroemia indica</i>	Lagerstroemia	3
<i>Lavandula</i> sp.	Lavanda	Arbusto
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar	1
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Albero dei tulipani	1
<i>Maclura pomifera</i>	Maclura	2
<i>Magnolia</i> sp.	Magnolia	1/2/3
<i>Malus floribunda</i>	Melo da fiore	3
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Metasequoia	1
<i>Pawlonia tomentosa</i>	Paulonia	1
<i>Populus alba</i> 'Bolleana'	Pioppo bianco fastigiato	1
<i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii'	Mirabolano porporino	2
<i>Prunus laurocerasus</i>	Lauroceraso	3 o Arbusto
<i>Prunus serrulata</i>	Ciliegio da fiore	2
<i>Prunus subhirtella</i>	Ciliegio da fiore	2
<i>Pyrus calleryana</i> "Chanticleer"	Pero da fiore	2
<i>Quercus pedunculata</i> "Fastigiata"	Farnia Piramidale	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia	2
<i>Salix babylonica</i>	Salice piangente	2
<i>Sophora</i> sp.	Sofora	2
<i>Taxodium distichum</i>	Tassodio, Cipresso calvo	1
<i>Tilia</i> sp.	Tiglio	1
<i>Wisteria sinensis</i>	Glicine	Rampicante
<i>Zelcova carpinifolia</i>	Zelcova del Caucaso	2
<i>Zelcova serrata</i>	Zelcova giapponese	2
Tutte le specie caducifoglie di arbusti		

### **Gruppo 3 - SPECIE FORTEMENTE SCONSIGLIATE**

<b>Nome scientifico</b>	<b>Nome Comune</b>
Acer negundo	Acero americano
Ailantus sp.	Ailanto
Picea abies	Abete rosso

## **QUALITA' DEI MATERIALI E CORRETTE TECNICHE DI IMPIANTO**

### Materiale vegetale

Le piante, al momento della loro messa a dimora, devono presentare portamento e caratteristiche tipiche della specie e della varietà; devono inoltre essere state specificamente allevate per il tipo di impiego previsto, devono aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio e rispondere alle specifiche indicate.

In caso di alberi, deve trattarsi di alberi "interi", provvisti di asse principale dominante che ne governi tutta la struttura rameale, ovvero con gemma apicale sana e vitale e quindi assenza di doppie cime o rami codominanti.

Nel caso di arbusti, invece, le piante devono possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi con un'altezza proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto.

In generale, il fusto e le branche devono essere esenti da deformazioni, ferite, grosse cicatrici conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature e ustioni da sole, monconi di rami tagliati male, danni meccanici in genere, devono essere esenti da attacchi (in corso o passati) di insetti, di funghi o virus. All'atto della messa a dimora le piante non devono presentare danni a rami e corteccia causti dal trasporto e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi.

Per quanto riguarda le avversità delle piante, devono inoltre essere osservate le disposizioni previste dal D.M. 11.7.80 "norme fitosanitarie relative all'importazione, esportazione e transito dei vegetali e prodotti vegetali" e successive integrazioni e modifiche e tutte le altre norme vigenti.

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

L'apparato radicale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di 2 centimetri.

Le piante possono essere fornite in contenitore o in zolla. Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) devono essere proporzionati alle dimensioni delle piante, ovvero, ad esempio, almeno 60 cm di diametro per alberi di circonferenza cm 18/20. Detti parametri dimensionali sono da ritenersi inefficaci nel caso di operazioni di rimboschimento per le quali si dovrà ricorrere a materiale vegetale specificamente preparato.

Le piante in contenitore, cioè quelle piante che abbiano passato in vaso almeno una stagione di crescita e il cui apparato radicale abbia colonizzato il 70% del terreno in esso contenuto, devono essere state adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso (spiralizzazione).

Le piante, come anticipato, devono aver subito i necessari trapianti o rizollature in vivaio (l'ultimo da non più di due anni), ovvero almeno due trapianti per la circonferenza di cm 18 – 20.

In alcuni specifici casi (es. pioppelle) può essere fornito materiale vivaistico a radice nuda.

Nel caso di piante tappezzanti, queste devono presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipiche della specie, della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora. Devono avere portamento basso e/o strisciante e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi.

Nel caso di piante rampicanti, sarmentose o ricadenti, queste devono presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipiche della specie, della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora. Devono, inoltre, avere almeno due forti getti ed essere dell'altezza richiesta.

Il Servizio Verde si riserva di chiedere preventivamente una campionatura del materiale vegetale che verrà messo a dimora, in ragione del 10% sul totale fornito.

#### Terra di coltivo

In termini generali, il terreno di coltivo dovrà avere pH compreso tra 6,5 e 7, una sufficiente dotazione di microrganismi e sostanza organica (non inferiore al 1,5%), deve essere esente da sali nocivi, sostanze inquinanti e deve avere granulometria media (a medio impasto).

#### Concimi minerali ed organici, ammendanti, correttivi, biostimolanti ed organismi simbiotici

Tali prodotti devono avere titolo e caratteristiche dichiarati secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica.

Ogni qual volta possibile si dovrà privilegiare l'uso di prodotti di origine naturale, ad esempio compost maturo, sia per la concimazione di piante esistenti che per nuovi impianti.

### Pacciamatura

La pacciamatura può essere realizzata, per uno spessore minimo di 7-8 cm, con corteccia di Pino di granulometria media o con materiale inerte tipo lapillo e deve essere fornita nei contenitori originali che riportino la dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

### Pali di sostegno, ancoraggi e legature

Per gli alberi fino a 16 cm di circonferenza l'ancoraggio viene fatto con 2 pali "tutori" di legno impregnato (pino) piantati nel terreno per una profondità minima di 50 cm. Gli stessi pali tutori sono piantati in zona esterna al pane di terra della pianta e fuoriescono dal terreno per un'altezza di cm. 100. La pianta è fissata ai pali con una legatura di plastica grossa ed elastica, o di altro materiale biodegradabile (es. corda di fibra di cocco). I pali tutori non sono mai a contatto con il tronco della pianta, ma si presentano equidistanti e paralleli al tronco.

Per gli alberi oltre i 16 cm di circonferenza, l'ancoraggio viene fatto con 3-4 pali di sostegno (tutori) del diametro minimo di 10 cm, collegati tra loro da traverse in legno (sistema a castello). I legacci dei tutori vengono fissati ad almeno 1/3 dell'altezza della pianta. I tutori sono di legname lavorato e impregnato industrialmente in autoclave.

In alternativa ai pali tutori si ricorre a sistemi di sostegno sotterraneo tipo "Platiplus" o "Tutor". Tali sistemi non dovranno essere a diretto contatto con nessuna parte della pianta da tutorare e dovranno risultare totalmente invisibili dall'esterno. Dovrà inoltre essere previsto un controllo del loro grado di tensionamento dopo la prima pioggia abbondante successiva alla messa a dimora delle piante.

### Preparazione delle buche

Le buche per la piantagione delle specie vegetali devono avere le dimensioni più ampie possibili e comunque mai inferiori a 1,5 volte le dimensioni della zolla. Indicativamente per alberi di circonferenza 18 – 20 cm, la buca dovrà avere dimensioni pari a 100x100x100.

La zona della buca in cui le piante svilupperanno le radici non deve presentare ristagni di umidità e lo scolo delle acque superficiali deve avvenire in modo corretto.

### Messa a dimora di alberi e arbusti

Nel riempimento della buca si deve avere cura di interrare con la terra smossa e gli eventuali altri prodotti previsti in modo tale che i medesimi siano ricoperti da uno strato di terra. La

micorrizzazione e/o la concimazione deve interessare solo gli strati superficiali di terreno normalmente esplorati dalle radici assorbenti (15 – 25 cm di profondità).

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

L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), può essere rimosso integralmente o essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso. Gli imballi costituiti da materiale non o difficilmente degradabile (es. plastica o metallo) devono essere integralmente rimossi.

Nel caso di terreni argillosi la buca deve essere scavata manualmente al fine di evitare la costipazione delle pareti della buca stessa. Il riempimento della buca deve avvenire con un miscuglio costituito al 50% da terreno di coltivo ed al 50% da lapillo vulcanico fine oppure, se le condizioni pedologiche possono renderlo preferibile, con un miscuglio costituito da 60% di terreno di medio impasto (con pH neutro e caratteristiche fisico chimiche analoghe a quelle del sito di impianto); 25% di compost di qualità (con valori percentuali al di sotto dei limiti disposti dal D.P.R. 915/82 ) e 15% di sabbia di "fiume" ovvero di materiale litoide avente dimensione delle particelle tra 0,02 e 0,2 mm di diametro (non è consentito l'impiego di sabbia di cava) o anche di lapillo vulcanico a diversa granulometria.

Le piante devono essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo, ovvero al termine del periodo invernale.

Le piante a foglia caduca fornite in contenitore, possono comunque essere messe a dimora in qualsiasi periodo dell'anno, esclusi i mesi di piena estate.

Nel caso le messa a dimora di piante avvenga in siti dotati di impianto di irrigazione, questo deve sempre essere correttamente riposizionato.

### Prati e manti erbosi

I prati e i manti erbosi in genere sono considerati impianti perenni.

In questo caso è consigliato l'utilizzo contemporaneo di diverse specie erbacee, per migliorare la biodiversità e per favorire un rapido insediamento delle stesse. Devono essere scelte di preferenza specie rustiche, a fioritura scalare, che richiedono bassi volumi di irrigazione e poca manutenzione, che possiedono una grande resistenza al calpestamento ed alle avverse condizioni pedoclimatiche. In caso di prati monofiti di graminacee si può procedere, in fase d'impianto, con la semina di specie rustiche a rapido accostimento e, nelle

successive fasi di rigenerazione, con l'utilizzo di specie a rapida crescita e limitato accestimento.

Le sementi per le zone a prato devono essere certificate, con una purezza non inferiore al 97-98% ed una germinabilità non inferiore al 90%. Si utilizzano sementi di graminacee ed eventualmente di leguminose, in miscuglio tra loro, con una percentuale massima di loietto del 50%.

### Creazione di aree boscate

Sono, in questo contesto, definite "Aree boscate" le superfici caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea ed arbustiva spontanea o d'origine artificiale multifunzionali, ovvero in grado di produrre legno o altri prodotti classificati usualmente come forestali ed al contempo caratterizzate da una positiva capacità di esercitare un'influenza sul clima, sul regime idrico, sulla flora e sulla fauna (finalità naturalistiche).

Le aree boscate si differenziano dalle aree a vegetazione erbacea spontanea per la presenza diffusa ed uniforme di alberi ed arbusti che esercitano una copertura del suolo maggiore rispettivamente al 20% e al 40% dell'area di riferimento.

Sono inclusi nelle aree boscate:

- i soprassuoli boschivi o boschi;
- i boschetti;
- gli arbusteti;
- le aree temporaneamente prive di vegetazione arborea od arbustiva per cause naturali o artificiali che non siano state adibite ad uso diverso da quell'originario (tagliate, aree incendiate ecc.);
- i rimboschimenti intesi come impianti arborei d'origine artificiale non soggetti ad interventi di carattere agronomico lasciati evolvere naturalmente od assoggettati ad interventi selvicolturali;
- le formazioni vegetali lineari.

La creazione di un'area boscata (rimboschimento) prevede la realizzazione di una copertura vegetale mista (erbacea, arbustiva ed arborea).

Questa lavorazione prevede la fornitura e la posa di piante forestali, arboree e/o arbustive, di solito di età compresa tra 2 e 4, comprensiva della loro successiva manutenzione.

In termini generali, i rimboschimenti dovranno essere realizzati impiegando piante per circa il 70% appartenenti a specie arboree ed per il 30% appartenenti a specie arbustive, da porre a dimora con densità variabili tra le 800 e le 1.000 piante /ha, in ragione delle dimensioni del materiale vegetale di partenza. Può essere prevista anche la messa a dimora di alcuni



esemplari arborei di maggiori dimensioni (approssimativamente il 10% delle piante arboree) al fine di ottenere un effetto di disetaneità dell'impianto.

Per facilitare le operazioni manutentive gli alberi impiantati possono essere disposti in filari paralleli, ovvero a sesto regolare, ma con andamento sinuoso degli allineamenti, a costituire un impianto che, pur nella sua regolarità, possa offrire un aspetto di casualità compositiva.

Tutte le aree oggetto di rimboschimento potranno essere destinate ad un fine produttivo selvicolturale da condursi con "taglio saltuario" degli esemplari giunti a maturità, in modo garantire la permanenza della copertura boschiva attraverso la rinnovazione naturale ed il miglioramento delle qualità del suolo.

In caso di aree pubbliche, non possono essere oggetto di rimboschimento aree di dimensioni inferiori a 3.000 mq e aventi il lato minore inferiore a 20 ml.

#### Ingressi ed accessi privati

Non sono ammessi, ingressi privati e accessi privati, che insistono direttamente sulle aree a verde pubblico comunale, in presenza di recinzione pubblica. Le autorizzazioni concesse decadono automaticamente (salvo vincoli consolidati) nel caso in cui l'area verde è in seguito recintata; il che obbliga anche il privato al ripristino della sua recinzione.