

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

PIANO DI LOTTIZZAZIONE P.L.8

Cernusco sul Naviglio

VARIANTE

**Allegato I
RELAZIONE AGRONOMICA**

LUGLIO 2015

Arch. Marco Andreoni

Via Cavour 6/D – 20063 Cernusco sul Naviglio (MI)

Tel 02.92.40.408 – Fax 02.92.41.388 – mail marc.andreoni@tiscalinet.it

Relazione agronomico-forestale

Progetto per la realizzazione di opere a verde Comparto edificatorio PL8

Comune di Cernusco sul Naviglio

Dr. Giovambattista Vitali – tecnico forestale

Iscr. Ordine agronomi e forestale BG n° 214



Premessa

La presente relazione agronomico forestale relativa alle opere a verde per l'inserimento paesaggistico dell'intervento del comparto edificatorio denominato PL8 a destinazione mista produttiva-direzionale-commerciale, in particolare per ciò che concerne la variante che origina un nuovo assetto planimetrico rispetto al Piano già approvato.

Scelta delle specie e delle tipologie da mettere a dimora

La scelta delle specie e del loro relativo habitus è stata condotta in base alle funzioni che andranno a ricoprire o a canoni estetico-percettivi:

Soggetti di gelso (*Morus spp.*)

I soggetti di gelso "sterile" *Morus kagayame* 'Sterile' verranno posizionati nelle nuove aree a parcheggio, con la funzione prevalente di ombreggiamento degli stalli di sosta. Questi gelsi sono alberi di piccole dimensioni (III° livello di grandezza) che cresce in altezza mediamente fino a 5 metri, ma forma una chioma molto larga. I rami sono lunghi e flessibili, quelli che si trovano in basso sono leggermente decombenti. Il colore del tronco è marrone chiaro, liscio e pulito. Le foglie sono splendide, grandi, da ovate a palmate, glabre, di un bel verde scuro, lucido sulla pagina superiore. Fiorisce in aprile/maggio, i fiori maschili e femminili si possono trovare sullo stesso ramo ma poi non fruttificano perché sterili e quindi non creano i disagi dovuti alla caduta dei frutti.

I soggetti messi a dimora saranno in zolla con una circonferenza di 16-18 cm.



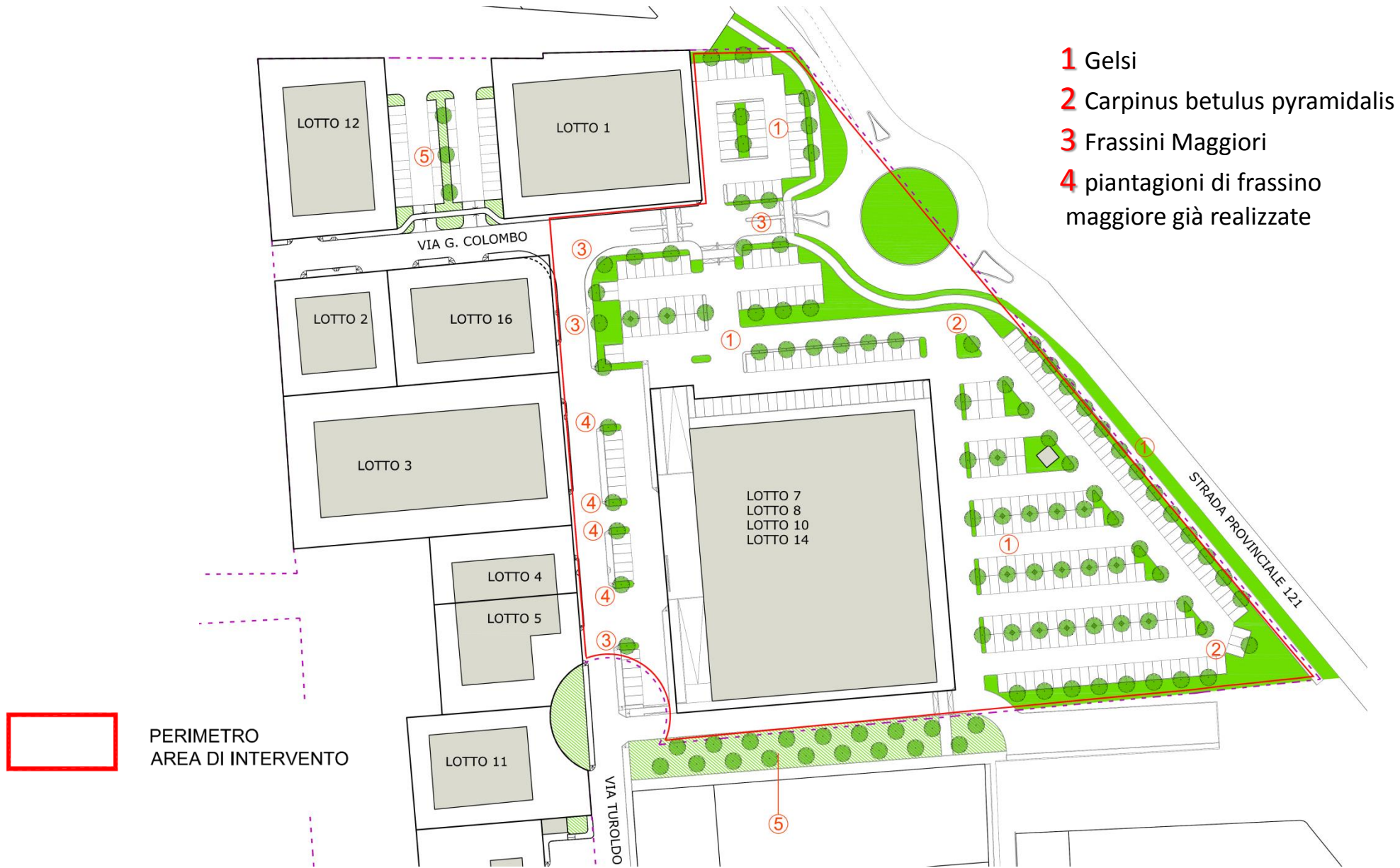
***Morus kagayame* 'Sterile'**

Soggetti di frassino maggiore (*fraxinus excelsior*)

I soggetti di frassino verranno messi a dimora in corrispondenza della viabilità pubblica in gran parte già realizzata. Il frassino è un'ottimo albero per la creazione di filari alberati in contesti urbanizzati, e in questo caso viene assicurata la continuità estetica con le piantagioni già presenti messi a dimora con le opere di urbanizzazione già realizzate.

Il frassino maggiore è una pianta di II° grandezza alto fino a 30 m, deciduo, con chioma a forma di cupola, fusto dritto e slanciato; grosse gemme opposte, di colore nero. Presenta un rapido accrescimento ma la longevità non è molto elevata (max. 150 anni). E' una specie mesofila (mesoigrofila), eliofila o di mezz'ombra, tipica

Progetto opere a verde Comparto edificatorio PL8



dei suoli freschi e dei substrati ricchi di basi, talvolta si trova anche su suoli più asciutti, da basici a subacidi. Presente dalla pianura fino ai 1.500 m s.l.m.



Fraxinus excelsior

I soggetti messi a dimora saranno in zolla con una circonferenza di 20-25 cm.

Soggetti di carpinus betulus pyramidalis

Il carpino bianco è una pianta molto robusta e resistente alle avversità. Caratteristica la sua capacità di conservare le foglie secche sui rami per tutto l'inverno, fino allo schiudersi delle gemme in primavera.

Alto in media 10-12 metri, può raggiungere anche i 20-25 in condizioni ambientali favorevoli, ha un accrescimento medio-lento.

Il suo portamento è eretto con chioma regolare e ampia; i rami primari sono ad andamento ascendente, mentre quelli secondari sono penduli.

Ha la corteccia di colore grigio cinerino, liscia da giovane mentre negli individui più vecchi si scanala diventando simile a quella della quercia.



Inerbimenti

A completamento delle opere a verde, come indicato in planimetria saranno realizzati dei tappeti erbosi.

Le sementi impiegate nella esecuzione di manti erbosi, siano esse pure od in miscuglio, devono presentare i requisiti di legge in purezza e germinabilità, e fornite in contenitori sigillati ed essere accompagnate dalle relative certificazioni ENSE.

Per la formazione dei prati si impiegano di norma semi di graminacee, fatta eccezione per i prati da realizzarsi in particolari situazioni climatiche o pedologiche e destinati ad usi determinati e previsti dal progetto. La quantità di seme da impiegarsi sarà di 30-60 gr/m²

Eseguite tutte le operazioni preparatorie di terreno la semina dovrà avvenire a mano, a spaglio, in giornate prive di vento, eseguendo due passate leggere tra loro perpendicolari.

La semente deve essere miscelata con materiale inerte (sabbia silicea) allo scopo di favorire l'omogeneità della distribuzione.

Successivamente si procederà alla copertura del seme e alla rullatura.

Indicazioni agronomiche di piantagione

Standard qualitativi delle piante da impiegare

Stato di salute

Le piante devono provenire da vivai appositamente autorizzati ai sensi delle leggi in vigore in materia e possedere tutte le eventuali certificazioni in materia fitosanitaria.

Le piante devono essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus ed altri patogeni, prive di deformazioni ed

alterazioni (quali es. ferite) che possono compromettere il loro regolare sviluppo vegetativo ed il portamento tipico della specie.

Apparato radicale

Le piante da utilizzarsi saranno soggetti con apparato radicale in zolla.

Apparato radicale in zolla

La zolla deve avere una dimensione adeguata allo sviluppo ed alla dimensione della pianta. La suddetta dimensione e la sua preparazione deve essere tale da consentire una quantità sufficiente di radici assorbenti.

Il rapporto tra il diametro del tronco della pianta (misurato ad un metro di altezza da terra) ed il diametro della zolla deve essere di 1:9-10, ovvero per ogni centimetro di circonferenza del tronco si devono avere 2.5-3cm di diametro della zolla.

Il terreno della zolla deve essere di tessitura idonea a non causare asfissie radicali, non deve presentare crepe o fessurazioni, deve essere umido e ben aderente alle radici.

La zolla deve essere ben radicata e tenuta compatta dall'apparato radicale, il quale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli superiori ad un centimetro.

Le radici non devono essere arrotolate su se stesse.

La zolla deve essere protetta con imballatura costituita da tessuti di fibre naturali (juta), cascami di stoffa biodegradabile, paglia di cereale vernino, fissata con fili metallici o reti metalliche non zincate o da casse di legno.

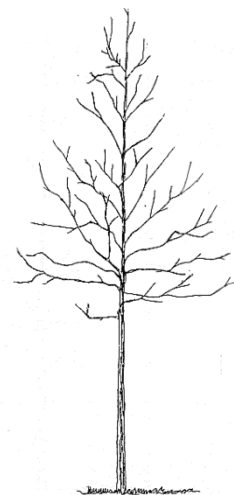
L'imballaggio può essere anche costituito da film plastico, in questo caso le piante devono essere state zollate e mantenute in vivaio per alcuni mesi prima della loro messa a dimora. Tutti i tipi di imballaggio devono essere tolti durante l'operazione di piantagione.

Le piante per poter avere una buona zolla, e quindi in grado di superare lo stress di trapianto, devono aver subito un sufficiente numero di rizollature durante le fasi di coltivazione in vivaio, ovvero:

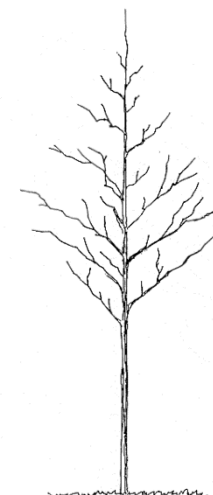
1. piante caducifoglie
 - a. con zolla a rete fino a 24 cm di circonferenza, da 2 a 3 trapianti;
 - b. con zolla a rete oltre i 36 cm di circonferenza più di 3 trapianti

Chioma

Le piante devono avere presentare ramificazioni uniformi e ben equilibrate. Le ramificazioni principali devono essere inserite su un asse (fusto) diritto e assurgente. Sono tollerate solo riprese poco evidenti. Non devono essere presenti rami codominanti. Le foglie devono aver la colorazione tipica della specie o delle sue varietà. Lo schema grafico seguente indica i profili, ovviamente l'habitus dei soggetti di pioppo cipressino si discosterà da queste tipologie di forme.



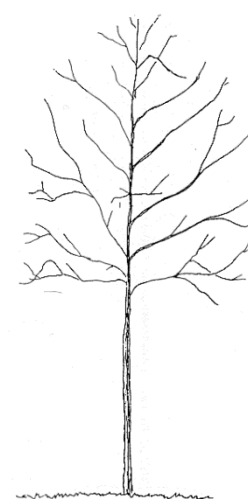
1 - Profilo regolare



2 - Profilo regolare



3 - Profilo regolare



4 - Profilo regolare

Preparazione delle buche di piantagione

Dimensione delle buche

La buca di piantagione non deve mai avere una profondità maggiore dell'altezza della zolla. Le pareti della buca devono avere una certa inclinazione, in modo che l'ampiezza risulti maggiore in superficie. Tale ampiezza deve essere almeno da 1,5 a 2 volte di quella della zolla.

Messa a dimora delle piante

a) *Piante arboree in zolla o in vaso*

Nella fase di messa a dimora deve essere rispettato in modo assoluto la quota del colletto radicale, in modo che risulti posizionata alla stessa quota del livello di campagna, per cui la profondità della buca deve essere pari all'altezza della zolla.

Eseguita la messa a dimora si deve procedere alla lavorazione del terreno intorno alla buca, in modo da facilitare la penetrazione delle radici che si sviluppano in modo radia e superficiale.

Nei suoli molto argillosi, nel caso non si debba procedere all'installazione di tubi di drenaggio, si deve posizionare la zolla (limite superiore) ad una quota maggiore a quella di campagna (10-15cm) per evitare l'asfissia radicale del colletto. In questo caso la parte di zolla che resterà sopra il livello di campagna dovrà essere ricoperta con terriccio o con della pacciamatura.

Nella buca per la piantagione di piante in zolla non si deve assolutamente porre della ghiaia o sabbia e nemmeno ammendanti o terra soffice.

Drenaggio delle buche di piantagione

In una buca avente una scarsa capacità di drenaggio, il sistema drenante deve essere costituito da tubi drenanti o da

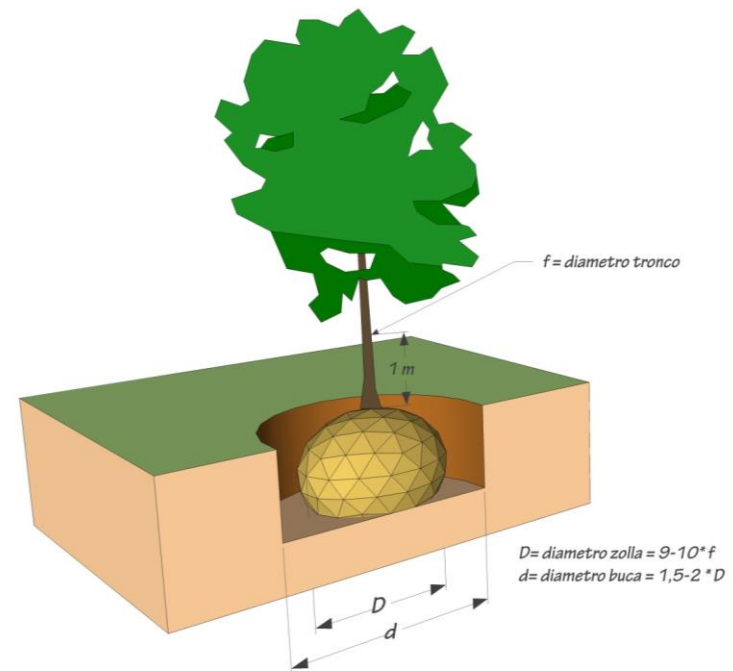
materiali drenanti specifici, in modo da far evacuare l'acqua in eccesso.

La quantità e la dimensione dei tubi ed il loro materiale di rivestimento variano in funzione della tessitura e della stratigrafia del suolo, tali parametri devono essere specificati da apposito progetto.

I tubi di drenaggio debbono essere collegati fra di loro o ad un collettore principale che confluisce l'acqua in eccesso ad una quota più bassa o ad un pozzo disperdente.

I tubi di drenaggio devono essere ricoperti con materiale che ostacoli l'ingrasso di corpi in grado di ostruire il tubo stesso. Tali materiali possono essere: la fibra di cocco, i geotessuti o ghiaia e sabbia il cui spessore viene definito in sede progettuale.

Nel caso di terreni franchi o franco-sabbiosi il drenaggio non è necessario



Formazione della conca d'irrigazione

La terra in esubero deve essere ammucchiata lungo la circonferenza della buca, creando una piccola conca per la raccolta e l'immagazzinamento temporaneo dell'acqua d'irrigazione. Nel caso di terreni argillosi è necessario controllare periodicamente la conca, in modo da evitare ristagni idrici durante i periodi di piogge abbondanti e frequenti.

Sistema d'irrigazione in buca

Il sistema di irrigazione in buca è costituito da tubi ad anello posizionati intorno alla zolla, da cui fuoriesce un tubo o più tubi verticali la cui sommità corrisponde al livello di campagna. I tubi verticali devono essere provvisti di tappo.

Lo schema di costruzione del sistema d'irrigazione in buca è riportato in allegato.

Ancoraggio delle piante arboree

Ancoraggio con pali tutori

L'ancoraggio con pali tutori serve per evitare che gli alberi di nuova piantagione vengano sradicati e per ridurre i movimenti della zolla, che causerebbero danni alle nuove radici in via di accrescimento.

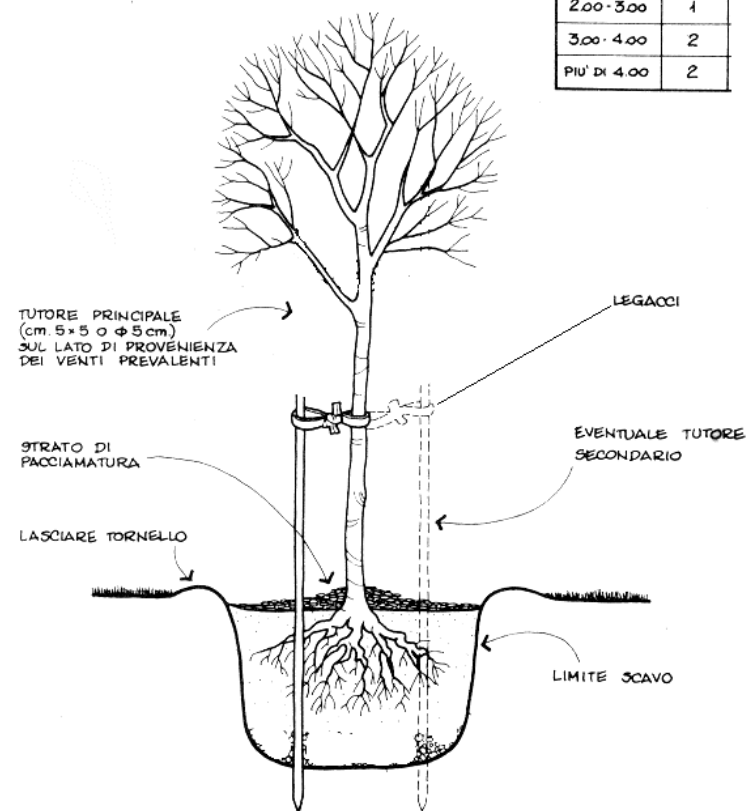
Per evitare accrescimenti di "comodo della pianta protetta dall'ancoraggio, è necessario che vengano utilizzati pali tutori bassi, ovvero aventi un'altezza fuori terra inferiore ad un terzo dell'altezza dell'albero e legare lo stesso al palo ad un'altezza minima.

In questo modo si limitano i movimenti della zolla, ma si consente alla parte superiore di oscillare e quindi di crescere ed irrobustirsi in modo corretto.

In alcuni casi si può ricorrere a pali tutori alti solamente 50 cm (altezza fuori terra).

Messa in opera del palo tutore

h ALBERO (m)	N. TUTORI
FINO A 1,00	0
1,00 - 2,00	1
2,00 - 3,00	1
3,00 - 4,00	2
PIU' DI 4,00	2



Il palo tutore deve essere infisso nel fondo della buca, in terreno non lavorato per una profondità di almeno 30cm, prima della messa a dimora della pianta.

L'infissione del palo non deve danneggiare assolutamente la zolla e non deve risultare in diretto contatto con la pianta. Se il sistema

prevede che i pali tutori risultino esterni alla buca, la loro infissione può essere successiva alla messa a dimora della pianta.

I pali in posizione obliqua devono essere infissi per almeno 50 cm nel terreno esterno alla buca, e dotati di strutture ausiliarie che ne garantiscano la posizione, allo scopo si possono utilizzare contro-picchetti o strutture traverse alla base del palo.

Concimazione

Per concimazione si intende l'apporto di concimi di sintesi aventi determinati titoli che dovranno essere espressi sull'opportuna cartellinatura. Le concimazioni da apportare alle piante di nuova piantagione sono di due tipi:

a) Concimazione di fondo

Con la concimazione di fondo devono essere apportati concimi ternari aventi uno dei seguenti titoli: 8-24-24 o 10-10-10 o 12-12-12; oppure concimi a lenta cessione.

Tali concimi non devono essere messi sul fondo della buca, ma distribuiti in superficie ed interrati durante i lavori di preparazione del terreno prima della piantagione e dello scavo delle buche. Il quantitativo di concime deve variare da un minimo di 50 gr/mq, se non meglio specificato nel progetto.

b) Concimazione di copertura

Con la concimazione di copertura consiste nell'apporto di concimi ternari, come al punto precedente, da distribuirsi nell'intorno della pianta (1,5 volte la proiezione della chioma), in dosi di 30-40 gr/mq. Tale concimazione può essere sostituita da

concimazione azotate o con concimi a lenta cessione se specificato nel progetto (tipo di concime e quantità).

La concimazione di copertura deve essere effettuata la primavera successiva a quella d'impianto (se non diversamente specificato nel progetto) in fase di apparato fogliare completamente espanso.

Irrigazione post-impianto

Subito dopo la messa a dimora le piante devono essere irrigate, con i seguenti quantitativi d'acqua:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. piante alti fino a 2m | da 10 a 20 lt |
| 2. piante alte oltre i 2 m | da 30 a 60 lt |

L'irrorazione d'acqua deve essere graduata e interessante la zona esplorata dalle radici, evitando ristagni d'acqua nella buca di piantagione.

Il Tecnico Forestale

dr. for.



Romano di Lombardia 16.03.2015