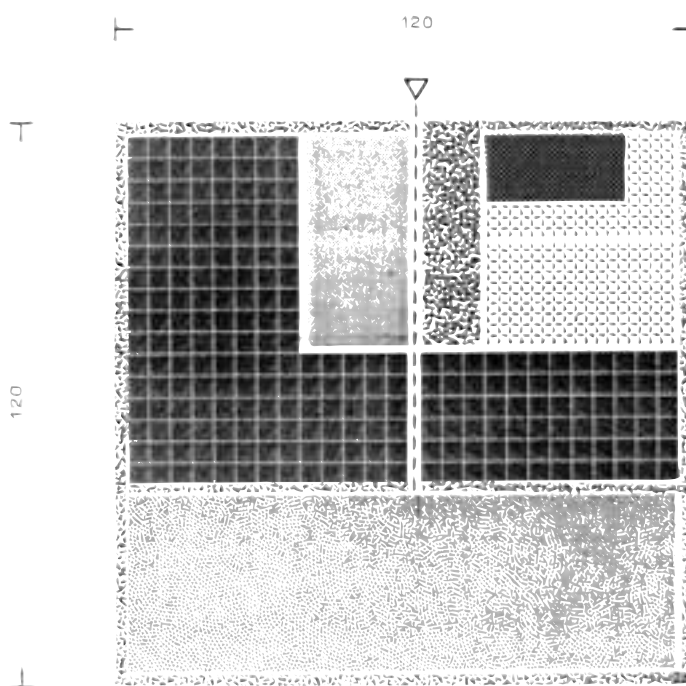


Regolamento Urbanistico

aprile 2001



Comune di Prato

**Gruppo di progettazione incaricato
per l'istruttoria tecnica delle osservazioni
al Regolamento Urbanistico
(D.G.C. n. 1023 del 19/10/1999)**

Paolo M. Vannucchi
Giancarlo Naldoni
Riccardo Pecorario
Marco Mannori

Giuseppe Santoro

Daniela Campolmi
Riccardo Corti
Giovanni Nerini
Luciano Nardi

consulenti:
Raffaello Gisondi

Comune di Prato

Progetto del nuovo

Piano Regolatore Generale

Bernardo Secchi

Goffredo Serrini
Paola Viganò
Claudio Zagaglia

Michela Brachi
Stefania Rizzotti
Annacarla Secchi

Daniela Campolmi
Andrea Di Filippo
Marco Donati
Giovanni Orlandini
Patrizio Simoncini
Salvatore Torre

Eleonora Cappelletti
Laura Giraldi
Viviana Giusti
Vanda Guidi
Patrizia Iacono
Hubert Lionnez
Giuseppe Mangini
Pierluigi Perri
Enrico Piccirilli
Sara Russo
Sofia Russo
Antonio Salzano
Eleonora Zilianti

consulenti:

Lino Barone con
Ignazio Lutri
Massimo Attias
Stefano Compiani
David Pozzi,
ambiente e paesaggio

Patrizia Gabellini con
Stefania Fanfani,
struttura normativa

Antonio Mugnai con
Luca Gentili
Stefano Bartolini
Anna Calocchi,
centro antico

Cristiana Pesciullesi e
Emanuela Mollica,
analisi delle strutture edilizie

Livia Piperno,
analisi quantitative

Daniele Rallo con
Sergio Dinale
Ezio Miceli,
analisi della fattibilità

Daniele Rallo con
Sergio dinale
Aldo Molinari
Massimo Mastromarino,
traffico e trasporto pubblico

Alberto Tomei
geologia e idrogeologia

1. Oggetto della Guida

1.1 Competenze

2. Manutenzione ordinaria

2.1 Potatura di specie arboree e arbustive

2.2 Taglio dei tappeti erbosi

2.3 Concimazioni

2.4 Irrigazioni

3. Manutenzione straordinaria

3.1 Potature

3.2 Diradamenti

3.3 Abbattimenti

3.4 Cura delle cavità

3.5 Ferite

4. Messa a dimora delle piante di alto fusto

4.1 Indicazioni generali per l'impianto

4.2 Piante a radice nuda

4.3 Piante in zolla

4.4 Piante in contenitore

5. Protezione degli alberi

5.1 Protezione delle superfici vegetali

5.2 Protezione delle parti aeree degli alberi

5.3 Protezione delle radici degli alberi in caso di ricarica del terreno

5.4 Protezione delle radici degli alberi in caso di abbassamento del terreno

5.5 Protezione delle radici degli alberi in caso di scavi di breve durata

5.6 Protezione delle radici degli alberi in caso di costruzione di murature

6. Caratteristiche degli elementi arborei e arbustivi

7. Specie arboree e arbustive

8. Materiali

8.1 Formazioni boschive

8.2 Filari

8.3 Filari urbani

8.4 Filari extra-urbani

8.5 Barriere vegetali

8.6 Siepi

8.7 Prati

8.8 Bande verdi naturali

8.9 Parchi e giardini strutturati

8.10 Parcheggi a raso

1.Oggetto della Guida

La Guida contiene le norme generali da seguire per la conservazione del verde esistente e per la progettazione di nuovi impianti nel territorio comunale.

La Guida si applica a tutte le aree di pubblica proprietà o di pubblico accesso ed uso, ai materiali indicati nel seguente articolato ricadenti in aree di pubblica proprietà o accessibilità.

1.1 Competenze

La gestione del verde di proprietà pubblica, comprendente tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, è affidata all'Unità organizzativa Verde pubblico dell'Amministrazione comunale.

Tutti i cittadini sono tenuti ad adoperarsi in favore della conservazione del patrimonio vegetale e culturale presente negli spazi aperti di loro proprietà ed uso provvedendo agli interventi di manutenzione.

L'eventuale abbattimento di alberi è subordinato al rilascio di apposita autorizzazione da parte dell'Unità organizzativa Verde pubblico che potrà stabilire le modalità del reimpianto.

Nelle aree private (residenziali e produttive), in caso di impianto di nuove alberature o di sostituzione delle esistenti, è auspicabile l'utilizzo delle specie indicate ai punti 4 e 7. In particolare nelle aree private di tipo produttivo, all'interno di ogni singolo lotto da edificare, dovranno essere messi a dimora 1 albero di 1° grandezza per ogni 100 mc.costruiti fuori terra e 1 albero di 1° grandezza e 3 specie arbustive per ogni 250 mq. di superficie non occupata dall'edificazione.

Qualora un privato chieda per motivi di pericolosità o igienico-sanitari, l'abbattimento di una pianta di proprietà pubblica, dovrà effettuare a proprie spese l'operazione nel seguente modo:

- nel caso di una pianta con circonferenza fino ad 80cm, in ambiente urbano deve provvedere alla messa a dimora di 1 pianta analoga che abbia già 22 cm. di circonferenza, in ambiente extra-urbano di 1 pianta analoga di 12-14 cm. di circonferenza;

- nel caso di una pianta con circonferenza superiore ad 80cm, in ambiente urbano deve provvedere alla messa a dimora di 1 pianta analoga con già 22 cm. di circonferenza, in ambiente extra-urbano di 2 piante di 12-14 cm. di circonferenza in ambiente extraurbano.

Qualora il privato non voglia provvedere direttamente alla messa a dimora delle nuove piante dovrà corrispondere all'Amministrazione comunale una somma pari al costo di abbattimento delle piante e all'impianto delle nuove.

Gli interventi sugli elementi vegetazionali devono essere supportati da un Piano di gestione che deve prevedere la tipologia e le modalità attuative degli interventi.

2. Manutenzione ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intendono tutte le operazioni periodiche indispensabili al mantenimento del patrimonio vegetale.

2.1 Potature di specie arboree e arbustive

Sono considerate potature di ordinaria manutenzione quelle di rimonda che consistono nella ripulitura da rami spezzati, seccagginosi o morti. Tali interventi vanno eseguiti prima della ripresa vegetativa. Per le specie arbustive, oltre alla potatura di rimonda, potranno rendersi necessari, a seconda della specie e della forma di allevamento, altri interventi cesori. Nel caso particolare di siepi formali si devono prevedere 2 tagli l'anno (mesi di giugno-luglio, ottobre-novembre).

2.2 Taglio dei tappeti erbosi

Il numero dei tagli è commisurato al tipo di tappeto erboso in oggetto e al tipo di funzione che svolgono: 3-4 volte l'anno per prati di tipo agricolo che non subiscono calpestio, se non saltuario; 8-10 volte l'anno per prati situati nei parchi urbani e soggetti ad un'intenso calpestio; con scadenza settimanale per i tappeti erbosi sportivi.

2.3 Concimazioni

Il Piano di gestione delle concimazioni annuali dovrà essere affrontato sulla base delle analisi chimico-fisiche del terreno. Per piante e arbusti relativamente giovani dovranno essere utilizzati concimi minerali ed organici distribuiti in superficie; per ogni esemplare verranno praticati fori da 5-10 cm. di diametro in cui introdurre, ad una profondità di 30-40 cm., il fertilizzante più idoneo a cessione controllata. Interventi particolari, quali concimazioni fogliari con prodotti a rapido assorbimento, dovranno essere impiegati in casi eccezionali di sofferenza della parte epigea o dopo gelate tardive su esemplari in cui sia già in atto la ripresa vegetativa. Per i tappeti erbosi dovranno essere utilizzati fertilizzanti a lento effetto, studiati in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno e distribuiti in modo uniforme dopo il taglio.

2.4 Irrigazioni

La quantità d'acqua da distribuire per ogni adacquamento è in funzione dei seguenti fattori: evapotraspirazione; volume di terra esplorata dalle radici; apparato radicale delle specie presenti; costipamento del terreno. Nella programmazione degli interventi dovranno essere valutate la distribuzione della piovosità nella zona interessata, la capacità di infiltrazione e la specifica capacità di campo

(quantità d'acqua contenuta nel terreno a disposizione della pianta) e l'eventuale adozione di impianti fissi.

3. Manutenzione straordinaria

3.1 Potature

Potatura d'impianto: viene eseguita all'atto dell'impianto. I soli interventi cesori consentiti riguardano l'eliminazione dei rami secchi o danneggiati, evitando quindi qualsiasi ridimensionamento generalizzato delle chiome. Tali interventi potranno all'occorrenza essere prolungati anche nell'anno successivo.

Potatura di formazione: ha lo scopo di dare forma e dimensioni desiderate alle chiome. L'intervento dovrà comunque sempre garantire il mantenimento di forme e strutture il più possibile vicine ai modelli naturali di crescita della specie.

Potatura di mantenimento: ha lo scopo di consentire il mantenimento delle forme e strutture già modellate con gli interventi di formazione, compatibilmente con le esigenze di sicurezza e di pacifica convivenza con gli altri elementi dell'ambiente urbano.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale specializzato con sufficienti competenze botaniche, fisiologiche ed ecologiche, sotto la direzione di tecnici agro-forestali di provata esperienza nel settore.

Le scelte tecniche-operative devono essere orientate a:

- limitare gli interventi cesori all'indispensabile, modulandoli pianta per pianta in funzione delle necessità individuali; ridurre per quanto possibile sia il numero che le dimensioni delle ferite di potatura (meglio potare poco e spesso, che molto e a lunghi intervalli);
- non eseguire tagli raso-tronco, ma salvaguardare sempre la corteccia del colletto del ramo (ciò favorisce la veloce cicatrizzazione della ferita) ed evitare, al contempo, di lasciare monconi di ramo non tagliati che ritardano processi cicatrizzanti e sono focolai di infezione;
- indirizzare la pianta verso modelli naturali di crescita, favorendo il più possibile portamenti monocormici dell'intera chioma o, quando la pianta si presenta già impalcata, delle singole branche principali; selezionare e modellare le ramificazioni secondarie in modo tale da conferire alla chioma una conformazione generale la più vicina possibile a quella naturale (scorciare le ramificazioni più lunghe, se necessario, con tagli di ritorno);
- evitare il veicolamento dei microrganismi patogeni da una pianta all'altra, disinfettando adeguatamente gli arnesi di taglio prima di iniziare a potare il soggetto successivo (ipoclorito di sodio e alcool denaturato al 50%).

Circa l'epoca d'intervento si raccomanda il periodo del pieno riposo vegetativo (indicativamente da fine novembre alla fine di marzo). Si può operare durante la fase vegetativa solo in casi eccezionali. Dagli interventi cesori è esclusa la capitozzatura (eliminazione

simultanea di tutta la chioma). Questa pratica trova la giustificazione solo nel caso di piante tradizionalmente allevate a capitozzatura (salici e gelsi) e in quegli impianti per i quali non vi è altra possibilità per mantenere la forma prestabilita.

3.2 Diradamenti

Il Piano di gestione dell'alberatura dovrà prevedere l'entità e l'anno di esecuzione di eventuali diradamenti. Si potrà procedere in eccezione al piano solo nei casi di raggiungimento anzitempo delle condizioni di concorrenza interindividuale.

3.3 Abbattimenti

Il Piano di gestione delle alberature dovrà prevedere l'anno di abbattimento (turno). Si potrà procedere in eccezione al piano solo in casi di assoluta necessità: pericolo per la pubblica incolumità, ostacolo alle realizzazioni di opere pubbliche o private, gravi danneggiamenti di infrastrutture imputabili allo sviluppo della pianta.

Tutti gli abbattimenti da eseguirsi in anni diversi rispetto a quanto previsto dal piano di gestione dovranno essere preventivamente autorizzati dagli organi competenti.

3.4 Cura delle cavità

Non sono consentiti interventi di cura delle cavità quali slupature, drenaggi, occlusioni ecc.

3.5 Ferite

Le ferite, siano esse di origine traumatica (dovute ad urti o abrasioni accidentali), patogena (dovute all'azione di organismi patogeni) o da potatura, non devono essere disinfettate né preservate. Il solo intervento su di esse consentito riguarderà la eliminazione dei brandelli di corteccia allo scopo di favorire una più rapida cicatrizzazione.

Solo in caso di interventi di potatura su specie vegetali esposte a fitopatie da ferite particolarmente pericolose (*Planus* sp. e *Cupressus sempervirens*), si dovrà procedere all'accurata disinfezione e preservazione delle ferite.

4. Messa a dimora delle piante di alto fusto

4.1 Indicazioni generali per l'impianto

Il terreno in prossimità della pianta deve essere permeabile per una superficie, dove possibile, di 12,00 mq. Occorre inoltre:

- evitare di porre altre specie vegetali in concorrenza con l'albero: erbe, fiori o arbusti;
- utilizzare del pacciamante (corteccia di pino per uno spessore di 10 cm. lontano 15 cm. dal tronco) in quanto favorisce una buona struttura di suolo, evita il disseccamento superficiale, elimina le erbe concorrenti e diminuisce i costi di gestione;
- evitare di coprire il tronco dell'albero con fasce che ne diminuiscono l'attività fotosintetica;
- garantire la stabilità, prima che lo possano fare le radici, attraverso sistemi di tutoraggio. I pali tutori devono essere dritti, scorticati, affilati al piede e preferibilmente di castagno, robinia o di legno impregnato in autoclave. Il diametro del palo deve essere proporzionato alla grandezza della pianta ma mai inferiore a 5cm. di diametro. L'ancoraggio avviene mediante l'impiego di 2 o 3 pali tutori. Sono consentiti altri sistemi purchè si rispettino i seguenti criteri: il palo tutore non sia in nessun caso aderente al tronco; la pianta non sia ancorata troppo rigidamente e possa oscillare evitando lo sfregamento del tronco e dei rami principali con i tutori; il materiale utilizzato per l'ancoraggio sia di gomma o di tessuto e venga periodicamente sostituito (una volta l'anno) al fine di evitare strozzature del tronco; il punto di ancoraggio sia posto in genere ad 1/3 dell'altezza della pianta.
- usare ammendante nel caso in cui il suolo si presenti povero.

4.2 Pianta a radice nuda

Da operare in ambienti dove non è richiesto il pronto effetto della massa vegetale.

La messa a dimora va effettuata nel periodo novembre-marzo.

La dimensione della buca di interro deve essere almeno una volta e mezzo l'ampiezza dell'apparato radicale.

Il colletto dell'albero deve essere a livello del terreno.

La posizione dell'albero deve essere verticale e le radici devono conservare il loro portamento naturale.

4.3 Pianta in zolla

Gli alberi vanno messi a dimora durante il riposo vegetativo.

La buca di interro deve avere una profondità di 1,20 mt.; una larghezza maggiore di quella della zolla.

Il colletto della pianta deve essere a livello del terreno e avere posizione verticale.

4.4 Pianta in contenitore

Gli alberi possono essere messi a dimora in tutto l'arco dell'anno. Per il resto valgono le indicazioni relative alle piante in zolla.

5. Protezione degli alberi

5.1 Protezione delle superfici vegetali

Per impedire danni da costipamento o altro provocati da lavori di cantiere le superfici vegetali da conservare devono essere recintate con rete metallica alta almeno 1,80 mt.

Nell'ambito del recinto non possono essere versate o depositate sostanze aventi un effetto inquinante sul suolo e addossato materiale alla base degli alberi, contro il tronco o sulle aiuole.

Gli impianti di risacadamento del cantiere devono essere realizzati ad una distanza minima di 50,00 mt. dalla chioma degli alberi e dei cespugli. Possono essere accesi fuochi all'aperto ad una distanza minima di 20,00 mt. dalla chioma degli alberi e cespugli.

5.2 Protezione delle parti aeree degli alberi

Per la difesa contro danni meccanici (rottura della corteccia e del legno dovuta ad urti) tutti gli alberi isolati nell'ambito del cantiere devono essere muniti di una recinzione che racchiuda una superficie estesa almeno 2 mt. oltre i limiti di proiezione della chioma.

In caso di insufficienza di spazio, gli alberi devono essere protetti mediante un'incamiciatura di tavole di legno alta almeno 2,00 mt., disposta contro il tronco, con l'interposizione di materiali cuscinetto, evitando di collocare le tavole direttamente sulla sporgenza delle radici e di inserire nel tronco chiodi e simili.

I rami inferiori che pendono in profondità, secondo le possibilità devono essere legati verso l'alto, proteggendo i punti di legame con materiali soffici.

5.3 Protezione delle radici degli alberi in caso di ricarica del terreno.

Attorno agli alberi possono essere realizzate ricariche del suolo solo se consentite dalla specie. In ogni caso, è necessario salvaguardare il vecchio orizzonte radicale dell'albero mediante settori di areazione, alternati a settori di terra vegetale, destinati allo sviluppo del nuovo orizzonte radicale.

5.4 Protezione delle radici degli alberi in caso di abbassamento del terreno

Nel caso in cui si effettui un abbassamento del terreno, va salvaguardato il livello preesistente del suolo attorno agli alberi per una superficie estesa almeno 2,00 mt. oltre i limiti di proiezione della chioma al fine di proteggere la rete delle radici sottili.

5.5 Protezione delle radici degli alberi in caso di scavi di breve durata

Per non rompere le radici gli scavi dovranno essere eseguiti preferibilmente a mano, ad una distanza dal tronco di 1,50 mt. per alberi aventi apparato radicale profondo e di 2,00 mt. per alberi aventi apparato radicale superficiale. Per esemplari di pregio o di dimensioni eccezionali possono essere richieste distanze superiori a 2,50 mt. Per scavi da eseguire a distanze inferiori dovranno essere adottate particolari attenzioni o impiegare adeguati accorgimenti a protezione delle radici. In ogni caso non potranno essere recise radici importanti con diametro superiore a 2 cm.

5.6 Protezione delle radici degli alberi in caso di costruzione di murature

Qualora vengano costruite murature ad una distanza inferiore a 2,00 mt. dal tronco degli alberi, si devono realizzare fondamenta discontinue, su plinti con distanza non inferiore a 1,50 mt. uno dall'altro.

6. Caratteristiche degli elementi arborei e arbustivi

Gli alberi e gli arbusti dovranno avere portamento e dimensioni corrispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto o dall'impiego previsto. Le principali caratteristiche di riferimento che dovranno essere indicate anche in elenco prezzi sono le seguenti:

- altezza dell'albero;
- altezza della chioma;
- coefficiente di snellezza (rapporto altezza albero/diametro del colletto) che dovrà essere tra 60-80 per le latifoglie e 30-40 per le conifere;
- circonferenza del tronco a 1mt. da terra;
- portamento monocormico;
- diametro della zolla che deve essere almeno 3 volte la circonferenza del tronco misurata a 1mt. da terra.

7. Specie arboree e arbustive

Dallo studio dei principali caratteri ambientali riscontrati nel territorio comunale è stato redatto un elenco di specie arboree e arbustive, autoctone e naturalizzate, da utilizzare nelle diverse situazioni di impianto.

Le specie fra parentesi sono da impiegare con le seguenti percentuali:

specie arboree	<10% del totale
specie arbustive isolate o a gruppi	<10% del totale
specie arbustive a formare siepi	>50% dello sviluppo metrico lineare

Elenco specie arboree di 1° grandezza:

(*Abies alba*), *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, (*Aesculus hippocastanum*), *Castanea sativa*, (*Cedrus* sp.), (*Chamaecyparis lawsoniana*), (*Chamaecyparis nootkaensis*), *Celtis australis*, *Cupressus sempervirens*, *Fraxinus excelsior*, (*Juglans nigra*), *Juglans regia*, (*Liquidambar styraciflua*), (*Liriodendron tulipifera*), (*Magnolia grandiflora*), *Morus alba*, *Morus nigra*, (*Pinus halepensis*), (*Pinus Pinea*), (*Pinus pinaster*), *Platanus acerifolia*, *Platanus orientalis*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Quercus ilex*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens*, *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Salix alba*, (*Salix babilonica*), (*Taxodiumdistichum*), *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*, *Tilia* sp., *Tilia Cordata*, *Ulmus pumila*, *Ulmus parvifolia*.

Elenco specie arboree di 2° e 3° grandezza:

Acer campestre, *Alnus glutinosa*, *Alnus cordata*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Ceratonia siliqua*, *Cercis siliquastrum*, (*Cupressocyparis leylandii*), *Fraxinus ornus*, *Fraxinus angustifolia*, *Laburnum anagyroides* (*Lagerstroemia indica*), (*Magnolia foglia caduca*), *Malus* sp., *Ostrya carpinifolia*, *Paliurus spina-cristi*, *Prunus* sp., *Pyrus* sp., (*Robinia da fiore*), *Salix caprea*, (*Sophora japonica*), *Taxus baccata*, *Ulmus campestre*.

Elenco specie arbustive:

(*Acer japonicum*), *Aristolochia elegans*, *Aristolochia macrophylla*, *Arbustus unedo*, *Azalea*, *Bambus* sp., *Berberis vulgaris*, *Buxus* sp., *Calluna vulgaris*, (*Calycanthus* sp.), *Camellia* sp., *Capparis spinosa*, (*Ceanothus* sp.), (*Chaenomeles* sp.), *Cistus* sp., *Clematis* sp., *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, (*Cornus stolonifera*), *Coronilla emerus*, *Corylus avellana*, *Cotinus coggigria*, *Cotoneaster* sp., *Crataegus* sp., *Cytisus* sp., (*Deotezia* sp.), *Erica scoparia*, *Erica arborea*, *Erica carnea*, *Eriche* in varietà, (*Escallonia* in varietà), *Euonimus* sp., (*Feijoa sellowiana*), (*Forsythia* in varietà), *Genista* sp., *Hedera* sp., *Hibiscus* sp., *Hippophae rhamnoides*, *Hydrangea* sp., *Hypericum* sp., *Jasminum nodiflorum*, *Jasminum officinale*, *Ilex* sp., (*Kerria japonica*), *Laurus nobilis*, (*Prunus laurocerasus*), *Lavandula angustifolia*, *Ligustrum* sp., *Lonicera* sp., *Myrtus communis*, *Myrtus tarentina*, *Nandina domestica*, *Nerium oleander*, (*Osmanthus* sp.), *Peonia* sp., *Passiflora coerulea*, (*Philadelphus* sp.), *Phyllirea latifolia*, (*Photinia*), (*Pittosporum tobira*), *Plumbago capensis*, *Polygonum aubertii*, *Potentilla fruticosa*, *Punica granatum*, *Pyracantha coccinea*, *Rhamnus alaternus*, (*Rhus typhina*), (*Rhynchospermum jasminoides*), *Rosa canina*, (*Ribes sanguineum*), *Rosmarinus officinalis*, *Rubus* sp., *Ruscus aculeatus*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hipoglossum*, *Salix purpurea*, *Salix viminalis*, *Sambucus nigra*, *Spartium junceum*, *Spirea* sp., (*Stranvesia davidiana*), (*Symphoricarpos* sp.) *Syringa* sp., *Tamarix* sp., *Teucrium fruticans*, *Veronica* sp. *Viburnum* sp., *Vinca major*, *Vitex agnocastus*, *Ulmus minor*, *Wisteria chinensis*, (tutte le conifere nane), *Chamaerops humilis*, *Juniperus communis*, (*Ginepri orizzontali*).

8. Materiali semplici e complessi

8.1 Formazioni boschive

Le parcelle delle formazioni boschive devono essere composte in modo tale da costituire boschi con varie caratteristiche formali, adattabili alla diversa morfologia dei siti e alle esigenze specifiche dei sub-sistemi. Gli schemi suggeriti, atti a facilitare la definizione sul terreno dei sestri di impianto, sono:

- aggregazione seriale semplice delle parcelle con orientamento fisso o variabile (ruotando ogni parcella di 90°);
- aggregazione seriale sfalsata con orientamento fisso o variabile;
- aggregazione semplice o sfalsata con ribaltamento in pianta delle parcelle e con orientamento fisso o variabile;
- associazioni vegetali;
- tipi di impianto.

A. Formazione boschiva mista di salvaguardia degli ambiti collinari

A.1 Formazioni boschive di collina su calcare (pendii caldi, asciutti. Specie termofile e xerofile). Per questa formazione boschiva dovrà essere prevista una associazione a prevalenza di *Quercus pubescens*:
alleanza Lonicero-*Quercion pubescentis*.

Quercus pubescens
Ostrya carpinifolia
Fraxinus ornus
Crataegus sp.
Cornus sanguinea
Prunus spinosa
Acer campestre
Cornus mas
Prunus spinosa
Ligustrum vulgare
Juniperus communis

A1.1 Variante d'impluvio

Cornus mas
Corylus avellana
Alnus glutinosa
Laburnum anagyroides
Salix caprea
Ostrya carpinifolia
Sambucus nigra

A1.2 Variante fasce di margine

Acer campestre
Prunus spinosa

Ulmus minor
Crataegus sp.
Ligustrum vulgare
Juniperus communis
Spartium junceum
Paliurus spina-christi

A1.3 Variante esposizione nord

Quercus cerris
Ostrya carpinifolia
Corylus avellana
Fraxinus ornus
Prunus avium

A1.4 Variante con rocce affioranti

Quercus ilex
Fraxinus ornus
Quercus pubescens
Viburnum tinus
Phyllirea latifolia
Rhamnus alaternus

A.2 Formazioni di collina su rocce ofiolitiche

Pinus pinaster
Erica arborea
Quercus ilex
Viburnum tinus

B. Formazione boschiva mista di riqualificazione dell'urbano

Sono da utilizzare tutte le specie arboree previste nelle formazioni miste di pianura (terreni umidi-alluvionali e terreni asciutti)

C. Formazione boschiva produttiva della pianura

C.1 Formazioni boschive miste di pianura (terreni umidi- alluvionali)

Sono dominati dalla presenza della Quercus robur con specie tipiche del Querceto-Carpineto.

Quercus robur
Carpinus betulus
Acer campestre
Quercus cerris
Cornus mas
Ulmus minor

C1.1 Variante in prossimità di corsi d'acqua

Quercus robur
Carpinus betulus
Populus alba
Populus nigra
Alnus glutinosa
Cornus mas

C1.2 Variante fasce di margine

Prunus spinosa
Crataegus sp.
Cornus mas
Acer campestre
Ulmus minor

C.2 Formazioni boschive miste di pianura (terreni asciutti)

Sono dominate dalla presenza della Quercus pedunculata (Quercus robur)

Quercus robur
Acer campestre
Quercus pubescens
Fraxinus ornus
Cornus mas
Crataegus sp.
Ulmus minor

D. Formazione boschiva mista di riqualificazione dei corsi d'acqua






D.1 Formazioni ripariali

Salix alba
Populus alba
Populus nigra
Alnus glutinosa
Salix caprea
Cornus mas
Corylus avellana

D.1.1 Variante fasce di margine

Salix caprea
Salix viminalis
Salix purpurea
Prunus spinosa
Corylus avellana

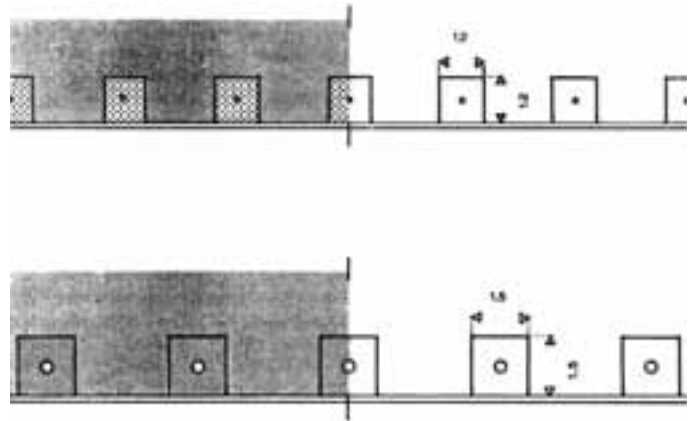
1. Buche di interro delle alberature

-  alberature di terza grandezza
-  alberature di prima e seconda grandezza
-  superficie pavimentata
-  aiuola con griglia di protezione
-  aiuola in terra

8.2 Filari

Le alberature lungo i viali dovranno avere un'inserzione della chioma misurata a 2,50 mt. da terra. Le circonferenze degli alberi, misurata a 1,30 mt. da terra, dovrà essere di 22-25 cm. per le piante nell'area urbana e di 12-14 cm. per le strade fuori dall'urbano.

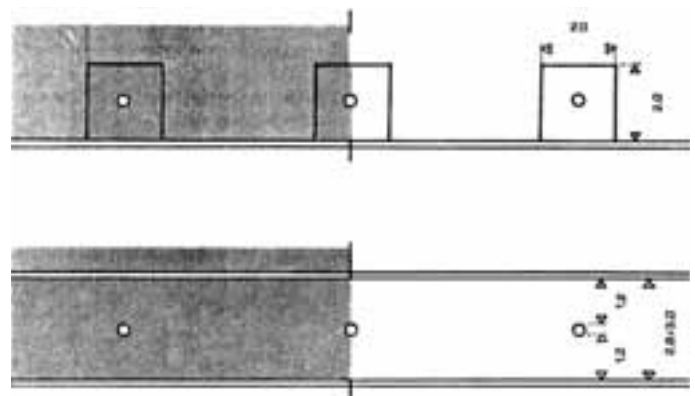
Le buche di interro dovranno avere una dimensione minima di 1mtx1mtx1mt nelle situazioni più sfavorevoli; nelle situazioni ottimali si dovranno prevedere buche di interro di 2mtx2mtx1mt.



8.3 Filari urbani




Per le alberature a filari in area urbana occorre indirizzarsi su almeno 15 specie, da utilizzare in raggruppamenti per facilitare la manutenzione e la gestione delle stesse.

specie	distanza dagli edifici (mt.)	dist. di impianto (mt.)
1 Acer campestre	4	4
2 Acer pseudoplatanus	6	7
3 Fraxinus ornus	4	4
4 Quercus ilex	5	6
5 Tilia platyphyllos	7	8
6 Tilia cordata	7	7
7 Ulmus pumila	7	7
8 Carpinus betulus (var. pyramidalis)	2-3	4
9 Quercus robur (var. pyramidalis)	3-4	5
10 Celtis australis	5-6	8
11 Robinia da fiore	4	4
12 Platanus sp.	6-7	8
13 Sorbus domestica	5	4
14 Sorbus torminalis	4	4



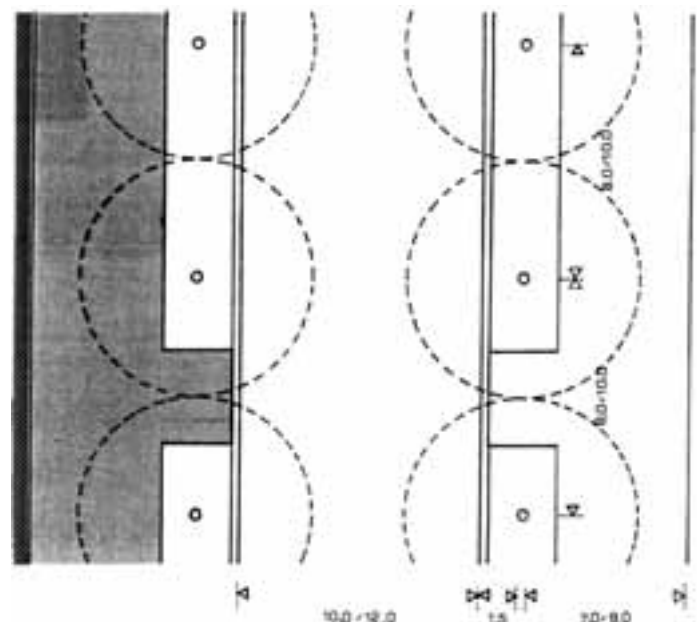
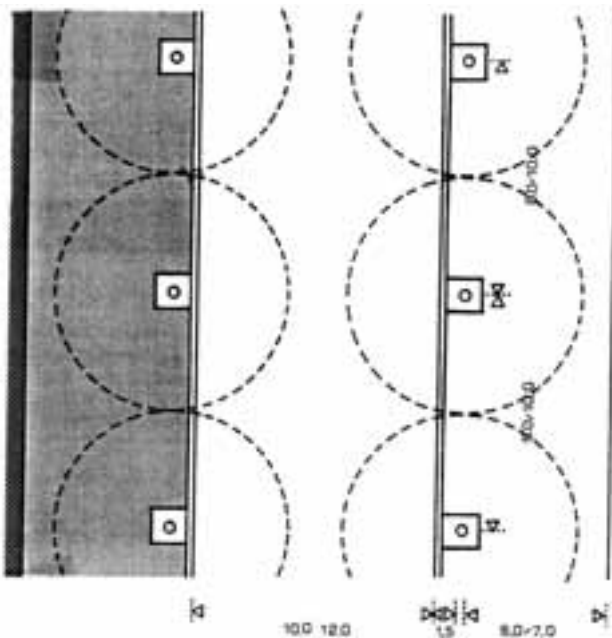
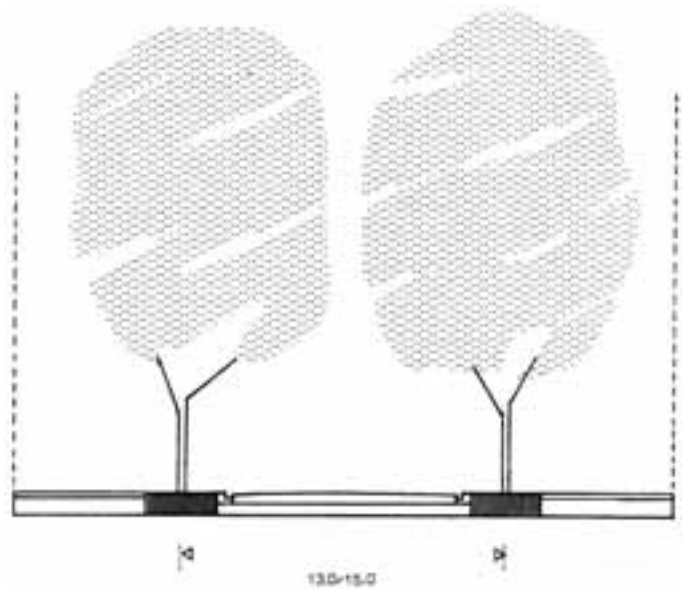
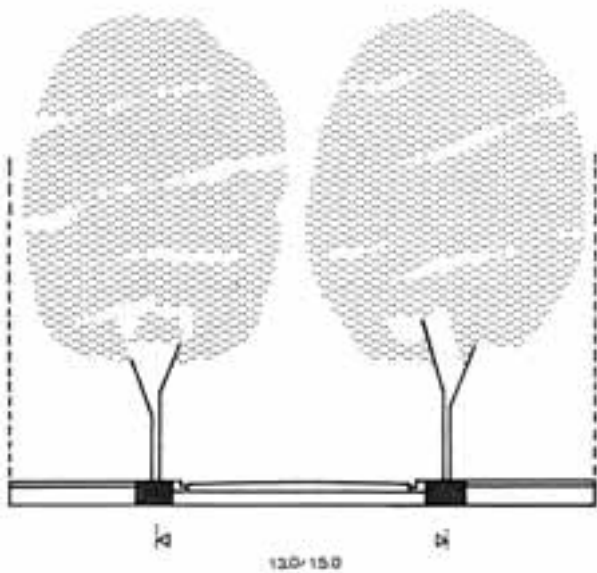
2. Filari alberati su viali larghi:
 impianto su aiuole singole

3. Filari alberati: impianto su
 aiuola continua

-  aree di impianto delle alberature
-  superficie pavimentata pedonale
-  fronte edificato

A. Filari lungo viali larghi

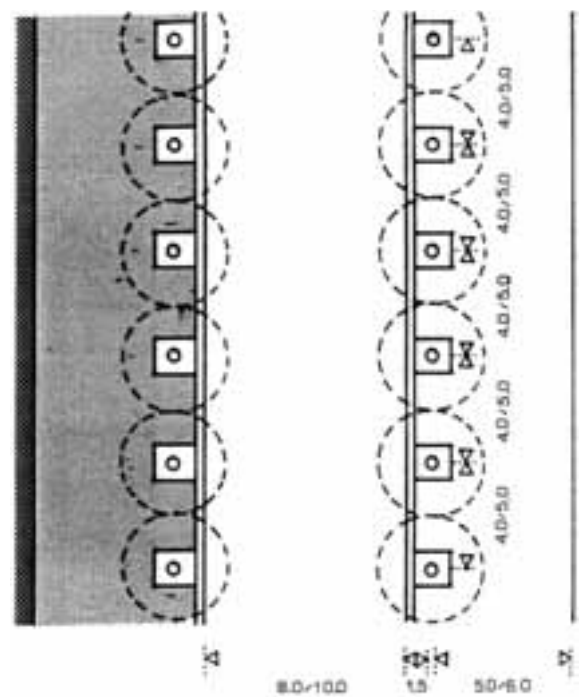
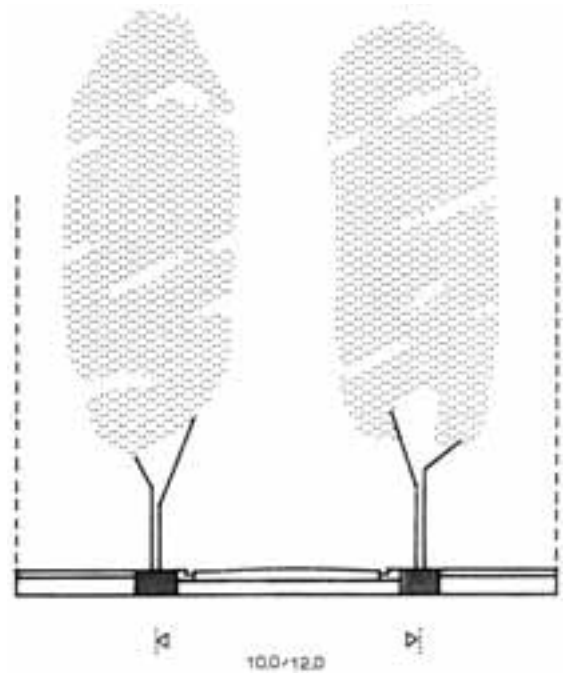
Per questa tipologia di viale si possono utilizzare tutte le 14 specie arboree citate. Gli alberi vanno posizionati a 1,40mt dal cordolo stradale e a 1,40 mt. dall'inizio del marciapiede in modo da realizzare un'aiuola continua della larghezza di 2,80 mt.



B. Filari lungo viali stretti

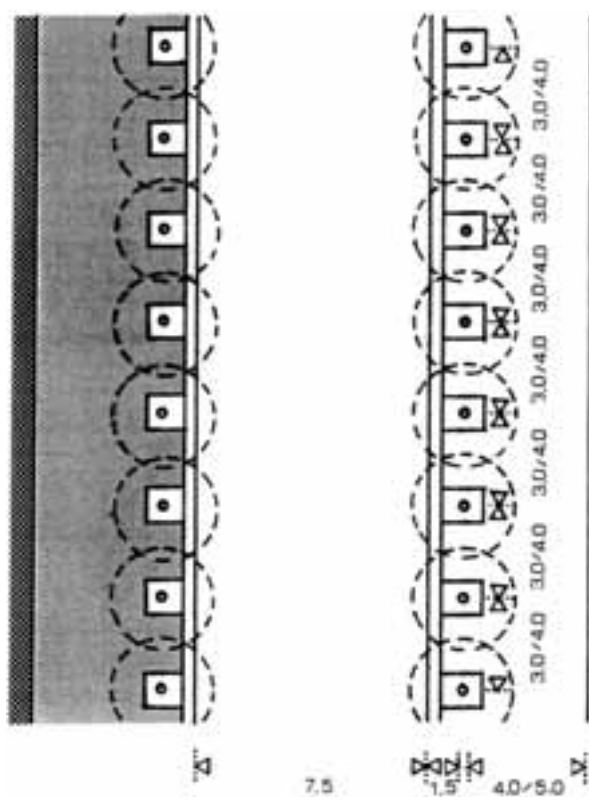
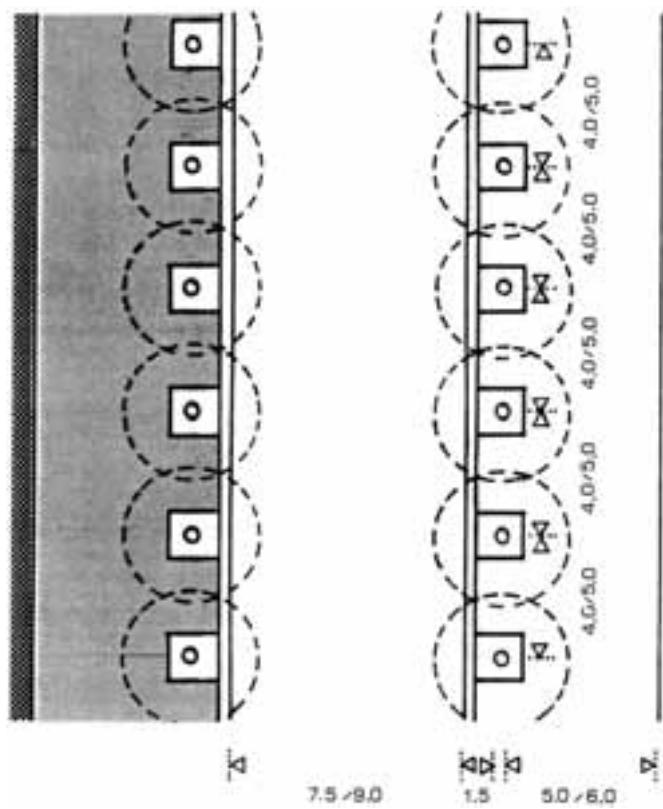
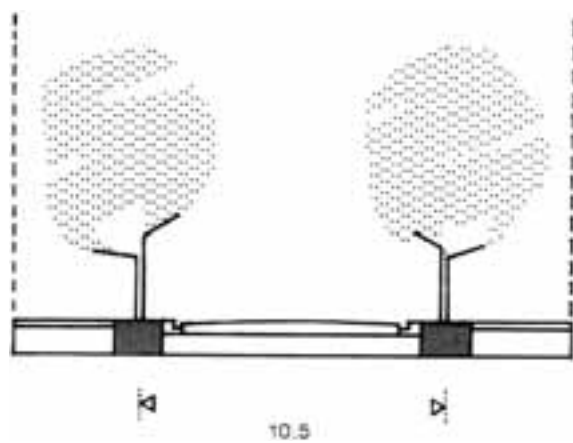
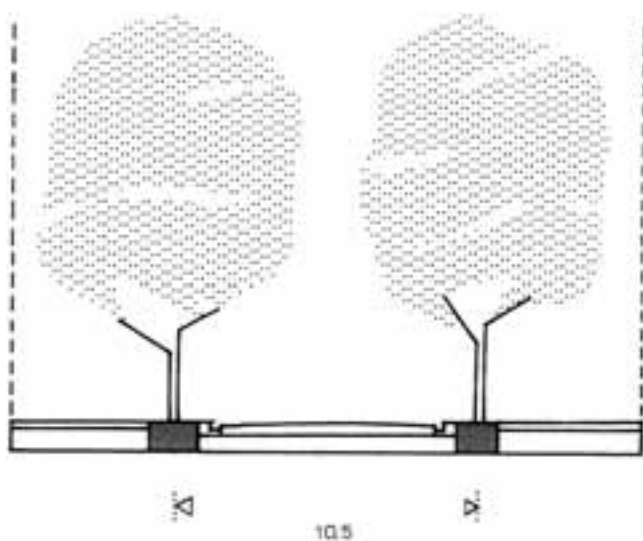
Per questa tipologia di viale (es. viale Montegrappa) la scelta delle specie arboree da utilizzare al momento della sostituzione delle medesime deve essere orientata dai seguenti criteri:

- utilizzo di alberi a portamento fastigiato (es. *Carpinus betulus*);
- utilizzo di alberi di 3° grandezza (es. *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*);
- utilizzo di alberi capaci di sopportare potature e con portamento asimmetrico che non ne comprometta la stabilità (es. *Celtis australis*)



5. Filari alberati con specie di seconda grandezza

6. Filari alberati con specie di terza grandezza

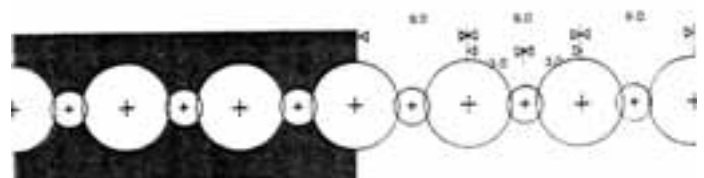
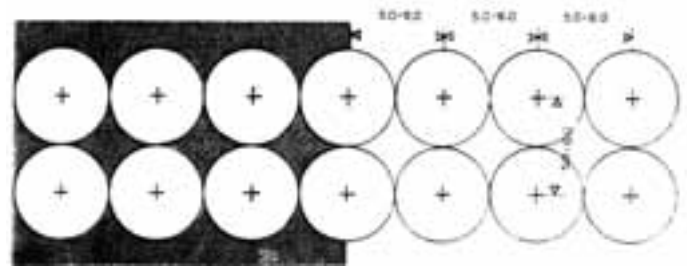
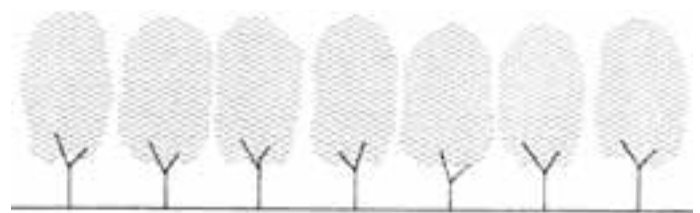


7. Filari alberati con specie di 2° e 3° grandezza - tipo A

8. Filari alberati con specie di 2° e 3° grandezza - tipo B

C.Filari lungo nuove strade

Si possono utilizzare le 15 specie presenti nell'elenco generale. Gli alberi vanno posizionati a 2mt dal cordolo stradale e a 2mt dall'inizio del marciapiede. Lo spazio libero a terra per ciascuna pianta non deve essere inferiore a 12mq (4mtx3mt) e possibilmente coperto da aiuole continue. Per le nuove strade interne ai quartieri occorre indirizzarsi su specie di 2° e 3° grandezza.



8.4 Filari extra-urbani

La distanza dal filo stradale, da rispettare per impiantare filari di alberi, non può essere inferiore a 6 mt.

A. Filari lungo strade principali

specie	distanza dagli edifici (mt.)	dist. di impianto (mt.)
1 Populus alba	7	8
2 Populus nigra	6	8
3 Populus nigra var. italica	5	4
4 Quercus robur	7	8
5 Quercus pubescens	7	7
6 Quercus ilex	6	6
7 Quercus cerris	6	8
8 Cupressus sempervirens	4	3
9 Acer pseudoplatanus	6	7

B. Filari lungo strade secondarie

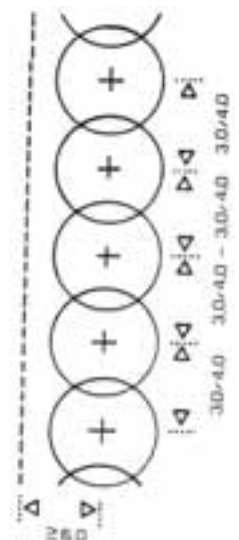
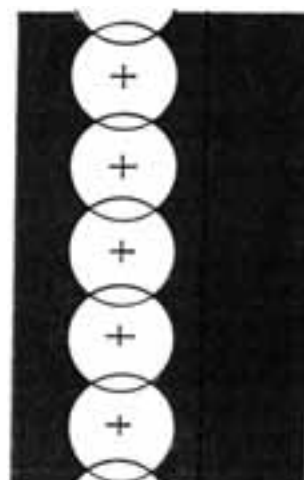
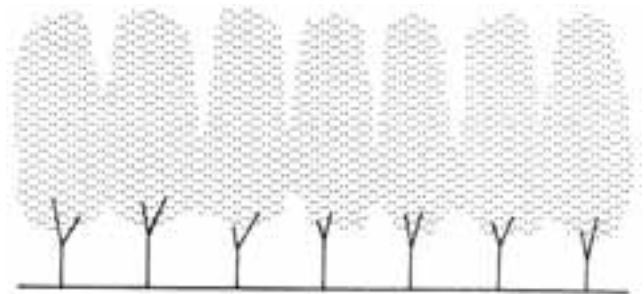
specie	distanza dagli edifici (mt.)	dist. di impianto (mt.)
1 Cupressus sempervirens	4	3
2 Acer campestre	4	4
3 Populus nigra varietà italica	4	4
4 Prunus avium	5	5
5 Fraxinus ornus	4	4
6 Carpinus betulus	5	5
7 Alnus glutinosa	5	5

C. Filari lungo strade poderali

specie	dist. di impianto (mt.)
1 Salix viminalis	3
2 Olea europea	3
3 Acer campestre	4
4 Morus nigra	5
5 Junglas regia	5
6 Salix purpurea	3
7 Prunus avium	5
8 Populus nigra	8

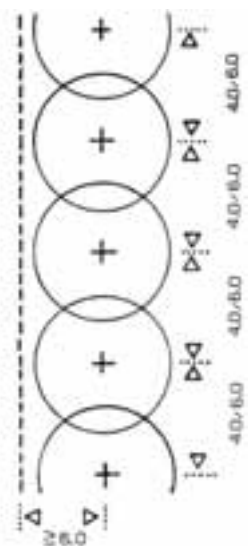
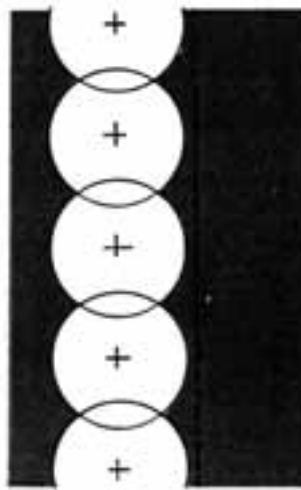
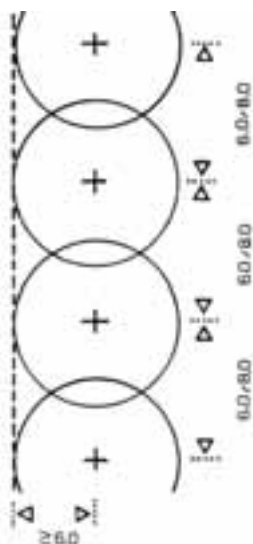
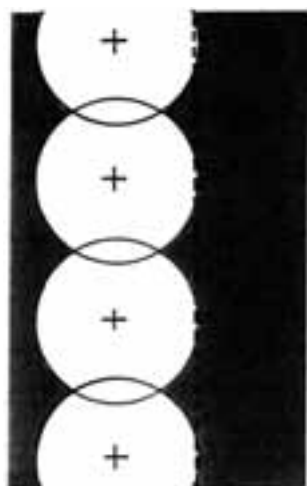
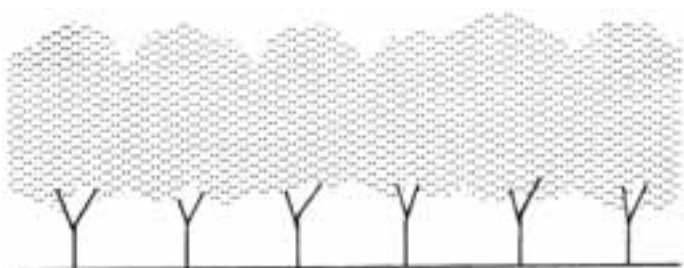
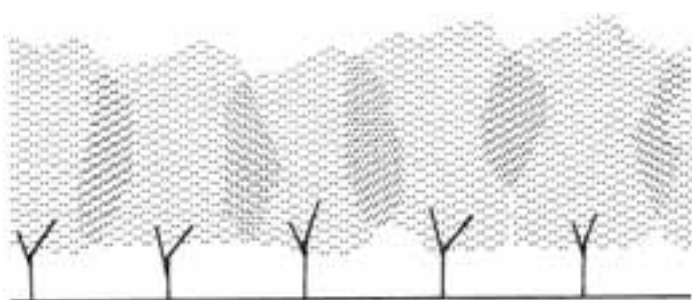
D. Filari lungo percorsi pedonali-ciclabili

Si prevede l'utilizzazione di specie arboree di 2° e 3° grandezza così come indicato negli elenchi degli altri impianti arborei.
Per le specie arbustive si prevede l'impianto di quelli citate nell'elenco generale con esclusione delle specie indicate tra parentesi.

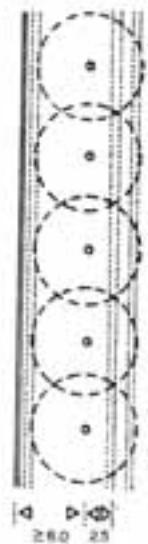
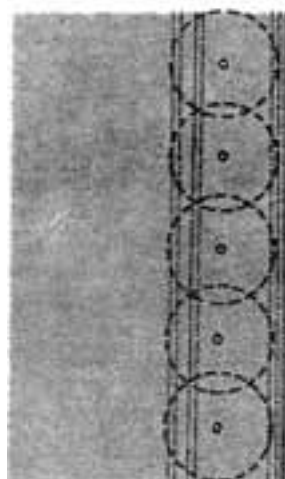
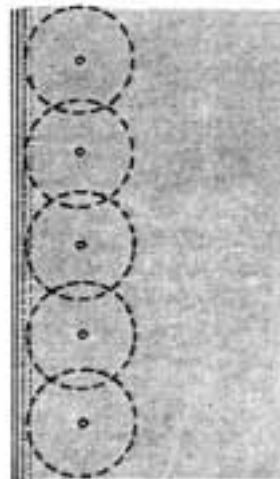
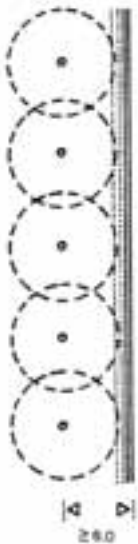
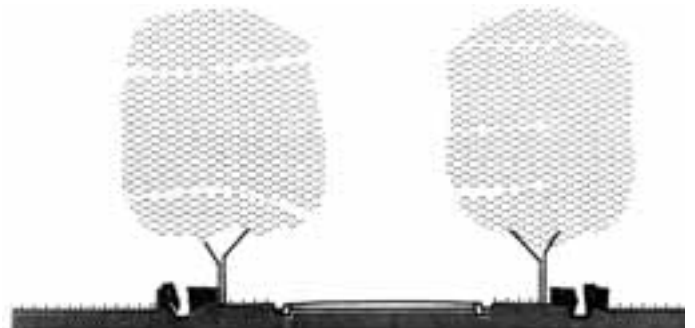
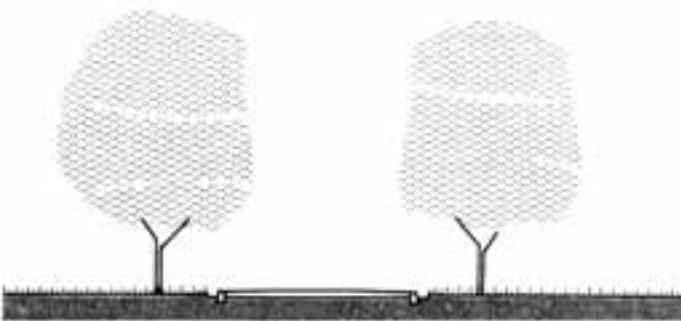


10. Filari a portamento arrotondato

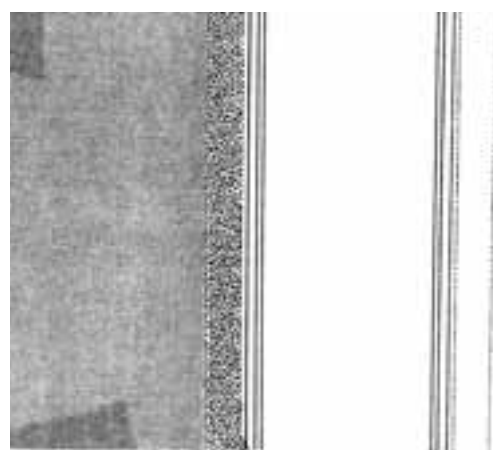
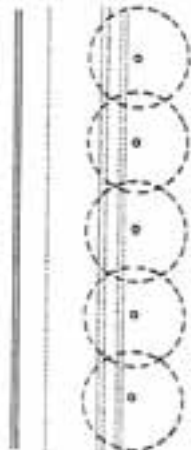
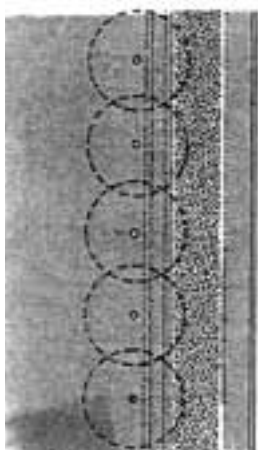
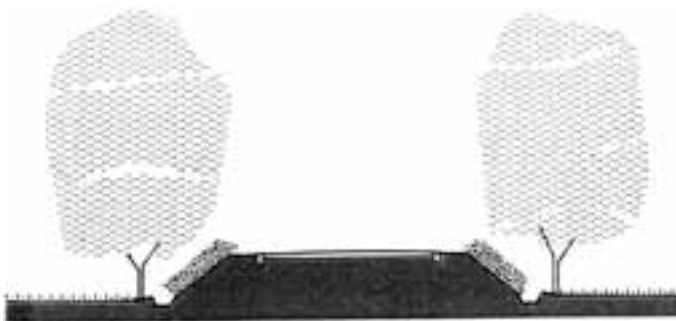
11. Filari a portamento libero



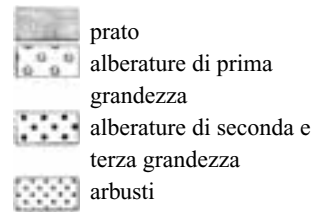
*Sistemazioni arboree ed
arbustive su sezioni stradali tipo
12. Strade a raso
13. Strade a raso affiancate a
gore e canali*



- 14. Strade in rilevato
- 15. Strade in trincea



16. *Barriera vegetale antinquinamento*
 17. *Barriera vegetale antirumore su morfologia piana*



8.5 Barriere vegetali

I sestri di impianto variano a seconda delle funzioni e delle specie introdotte.

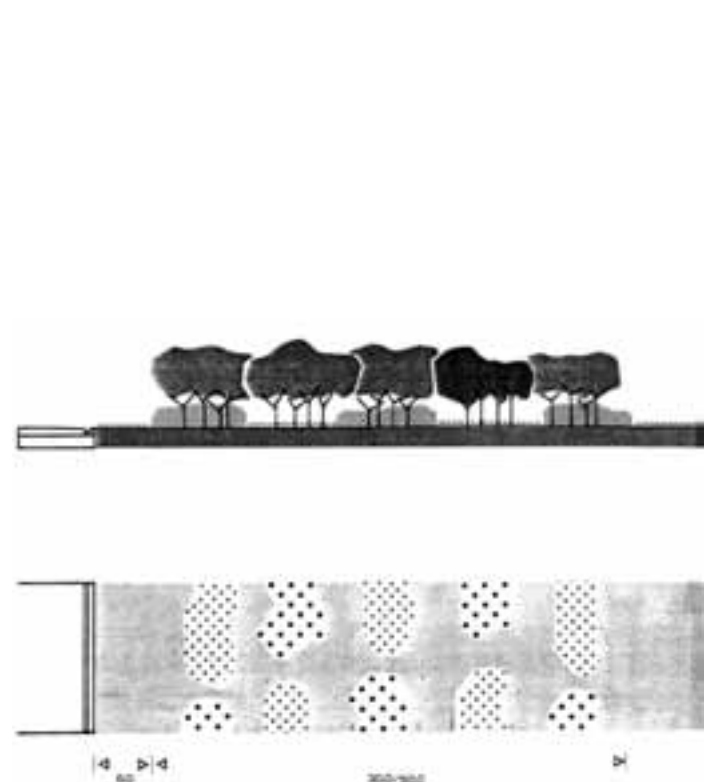
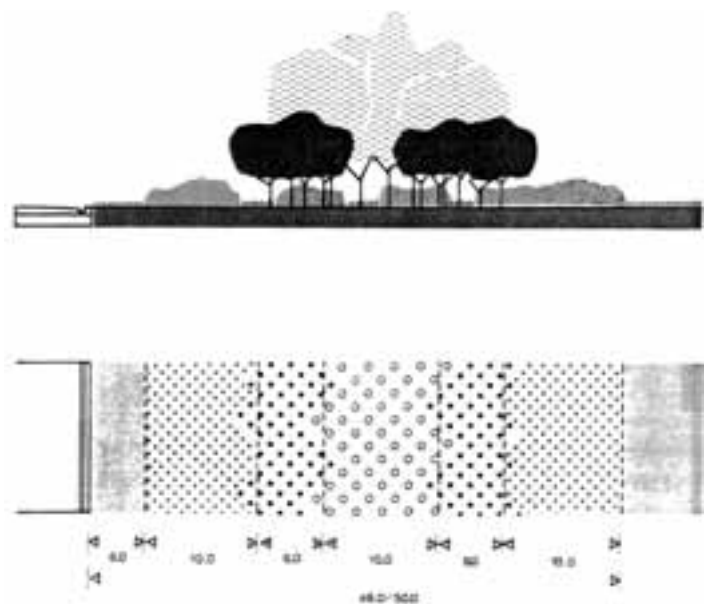
In particolare gli schemi evidenziano le barriere vegetali antirumore e antipolvere che si sviluppano con moduli di 42x10 mt. su file di 6mt. e di 10mt., costituite da specie arboree di 1°, 2°, 3° grandezza e da specie arbustive.

Per le barriere antirumore il profilo della vegetazione deve avere un andamento crescente dal margine verso l'interno e, dove possibile, la fascia centrale di vegetazione sempreverde deve essere impiantata su un terrapieno di 2-3 mt. in modo da offrire un maggiore schermo ai rumori.

specie di 1° grandezza	sesto di impianto (mt.)
Quercus ilex	2x2
Carpinus betulus	2x2
Cupressus sempervirens	2x2
Tilia cordata	2x2
Acer pseudoplatanus	2x2

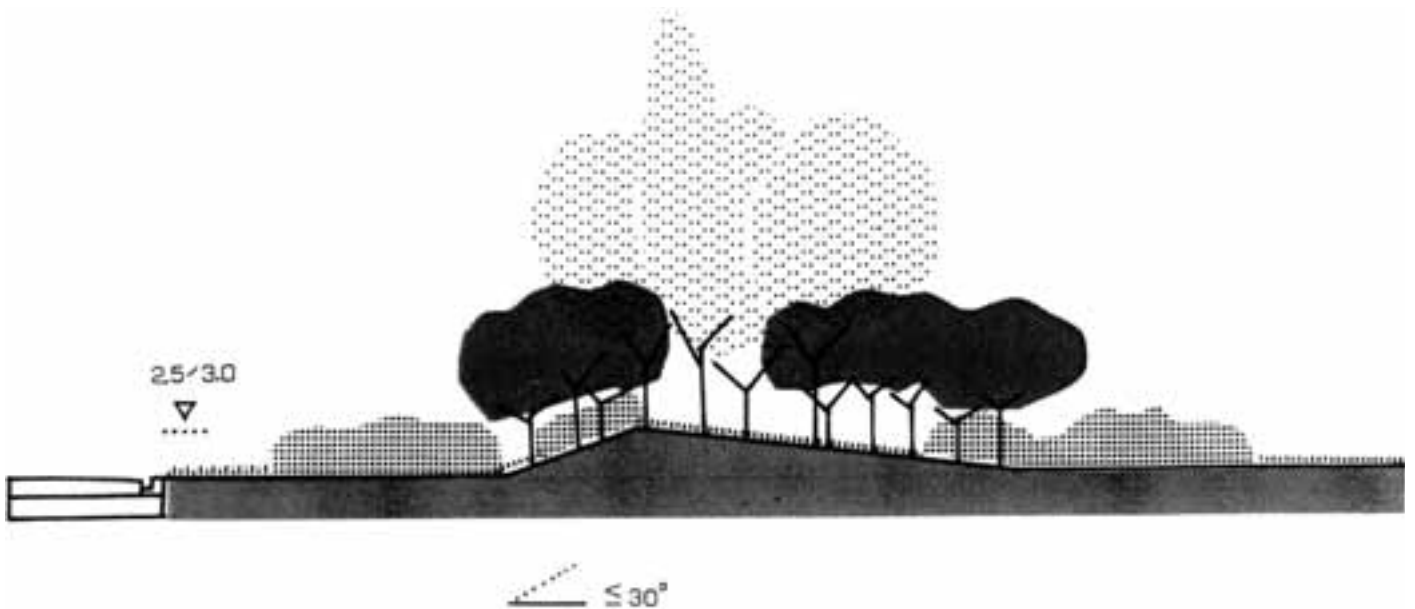
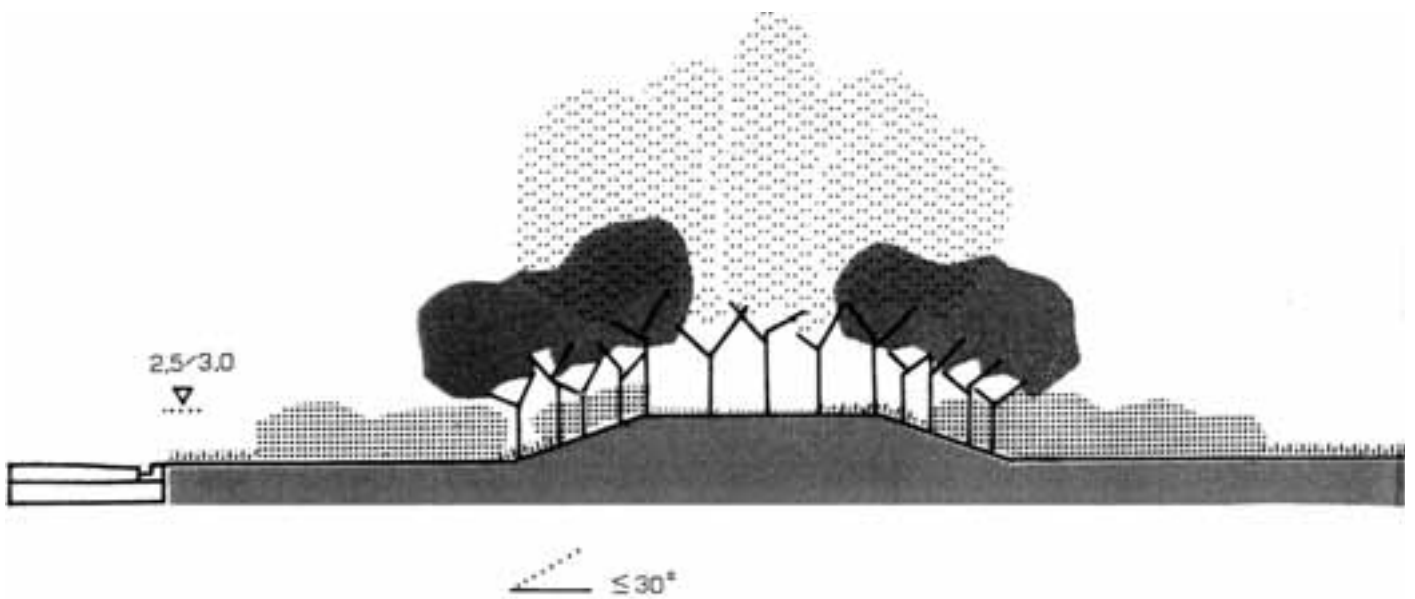
specie di 2°e3° grandezza	sesto di impianto (mt.)
Taxus baccata	1,50x1,50
Acer campestre	1,50x1,50
Ulmus campestris	1,50x1,50
Carpinus betulus	1,50x1,50

Sono inoltre da impiantare con un sesto di 0,50x0,50 le seguenti specie arbustive: Viburnum tinus, Ligustrum vulgare, Juniperus communis, Phyllirea latifolia, Crataegus sp., Quercus ilex, Laurus nobilis, Rhamnus alaternus, Spartium junceum, Rosmarinus officinalis.



18. Barriera vegetale antirumore su terrapieno - tipo A

19. Barriera vegetale antirumore su terrapieno - tipo B



8.6 Siepi

A. Siepi miste urbane

Associazione 1: *Laurus nobilis*; *Viburnum tinus*; *Pyracantha coccinea*

Associazione 2: *Buxus sempervirens*; *Berberis* spp.

B. Siepi miste rurali di collina

Associazione 1: *Crataegus* sp.; *Cornus sanguinea*; *Cornus mas*

Associazione 2: *Acer campestre*; *Crataegus* sp.; *Cornus sanguinea*

Associazione 3: *Paliurus spina-christi*; *Acer campestre*

Associazione 4: *Prunus spinosa*; *Crataegus* sp.; *Rosa canina*; *Acer campestre*; *Ulmus minor*

Associazione 5: *Phyllirea latifolia*; *Erica arborea*; *Erica scoparia*

Associazione 6: *Phyllirea latifolia*; *Quercus ilex*

Associazione 7: *Arbutus unedo*; *Myrtus communis*

Associazione 8: *Rosa canina*; *Ligustrum vulgare*

Associazione 9: *Corylus avellana*; *Cornus mas*

C. Siepi di pianura

Associazione 1: *Sambucus nigra*; *Salix* spp.

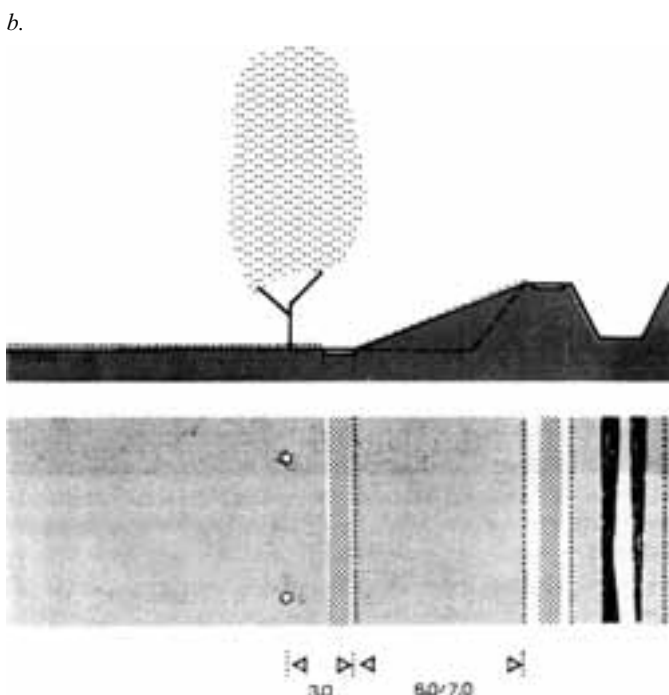
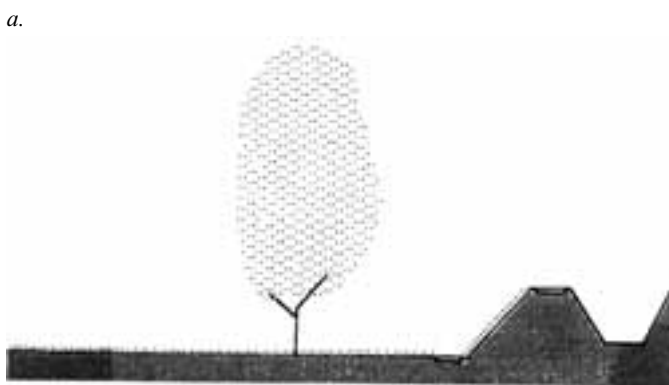
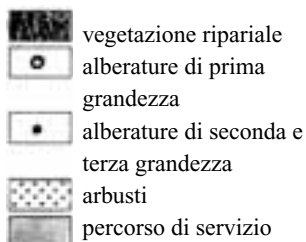
Associazione 2: *Crataegus* sp.; *Cornus sanguinea*; *Acer campestre*

Associazione 3: *Rubus* sp.; *Crataegus* sp.

Associazione 4: *Salix* sp.; *Populus* sp.

Associazione 5: *Prunus spinosa*; *Crataegus* sp.; *Ulmus minor*

20. Banda verde lungo corsi d'acqua arginati: a. stato di fatto; b. sistemazione con il nuovo profilo dell'argine



8.7 Prati

Di seguito vengono proposte a titolo esemplificativo alcune possibili composizioni di tappeti erbosi distinguendoli in base all'uso:

A. Prati per giardini, parchi, aiuole

specie: *Poa pratensis* 40%; *Festuca rubra* 30%; *Agrostis stolonifera* 25%; *Trifolium repens* 10%.

B. Prati naturali per campi sportivi

specie: *Lolium perenne* 20%; *Poa pratensis* 30%; *Festuca rubra* 10%; *Agrostis stolonifera* 15%; *Trifolium repens* 5%; altre specie non graminacee per fioriture

C. Prati pionieri per la rinaturalizzazione di aree denudate e degradate

specie: *Trifolium repens* 20%; *Festuca pratensis* 20%; *Lotus corniculatus* 35%; *Dactylis glomerata* 25%.

8.8 Bande verdi naturali

Le bande verdi naturali si suddividono in 3 tipi:

- a) lungo i corsi d'acqua nel territorio agricolo;
- b) lungo le gore nei parchi
- c) intorno alle zone umide

Per il tipo a) si deve prevedere una fascia di rispetto di 10 mt. da ambo i lati del fosso, partendo dal piede dell'argine esterno, nella quale ricavare un percorso di servizio sterrato con sezione di 2,50 mt, una formazione boschiva costituita da vegetazione riparia con specie di 1° e 2° grandezza, il possibile di rimodellamento dell'argine del fosso. Per il tipo b) si devono prevedere moduli di formazioni boschive, di dimensione di 30x20 mt., con impianto arboreo e arbustivo intercalato da percorsi e aree di sosta attrezzati o liberi su prato. La parcella si organizza per fasce parallele all'andamento del corso d'acqua su ambedue le sponde: nella prima fascia va previsto un percorso di servizio con andamento libero ed un impianto arboreo a quinconce; nella seconda fascia una vegetazione arborea e arbustiva disposta a masse isolate con funzione di separazione dagli spazi attrezzati. Per il tipo c), l'impianto di formazioni boschive, arbustive ed erbacee, il trattamento degli spazi verdi e dei percorsi, la localizzazione degli impianti di servizio deve essere coerente con l'obiettivo di valorizzare le zone umide attraverso la fitodepurazione delle acque, la creazione di habitat per la fauna e la realizzazione di percorsi scientifici e didattici.

Si richiede quindi ad uno specifico progetto che stabilisca i diversi tipi di impianti, le specie da utilizzare, la dimensione dei moduli, le densità di impianto, l'utilizzo delle diverse aree e la frequentazione delle medesime.

Per gli interventi di rinverdimento e di rinaturalizzazione di ambiti umidi o in presenza di corsi d'acqua, si dovranno utilizzare le specie arboree e arbustive autoctone che meglio si prestano ad assumere caratteri naturaliformi e più si adattano a vivere in terreni in parte sottoposti a variazioni della falda superficiale e comunque fortemente umidi.

Elenco di specie arboree e arbustive da utilizzare:

specie arboree

1 Salix alba

2 Salix caprea

3 Populus nigra

4 Populus alba

5 Populus nigra variante italica

6 Salix viminalis

7 Salix purpurea

8 Alnus glutinosa

9 Quercus pedunculata

10 Carpinus betulus

specie arbustive

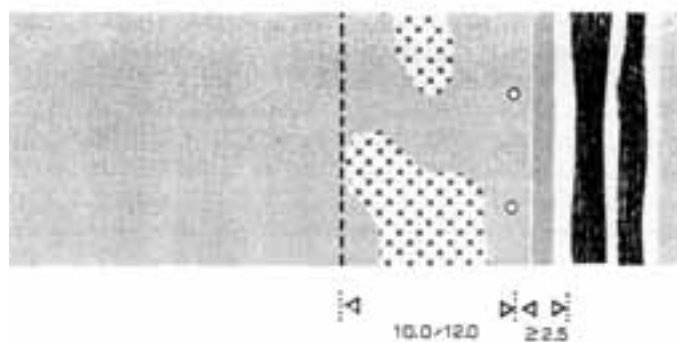
1 Corylus avellana

2 Sambucus nigra

3 Ulmus minor
(conf. zone agric.)

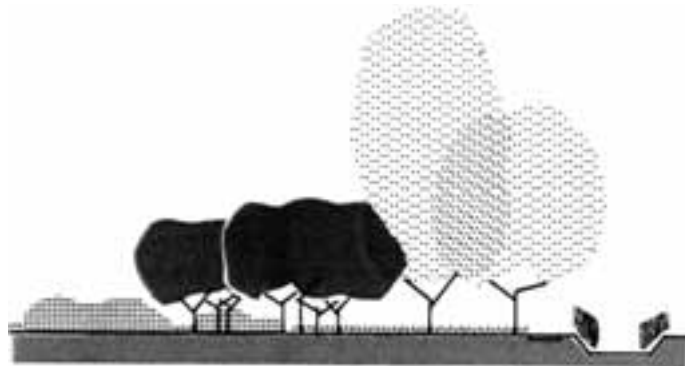
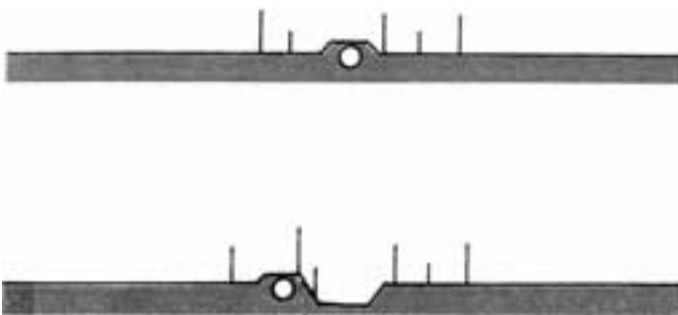
4 Prunus spinosa
(conf. zone agric.)

5 Craetegus sp.
(conf. zone agric.)

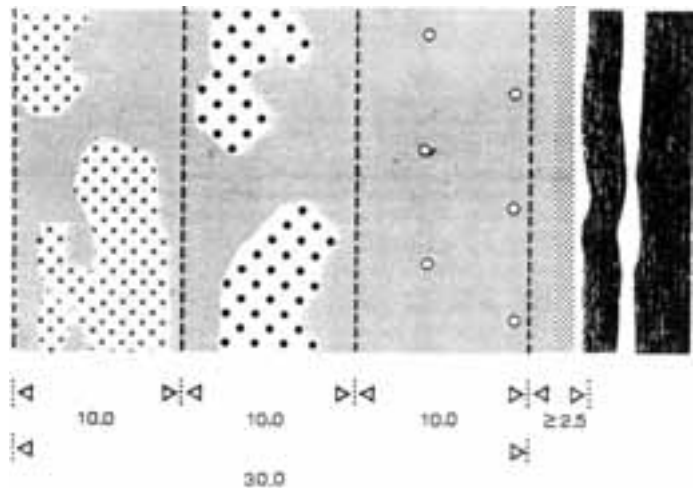
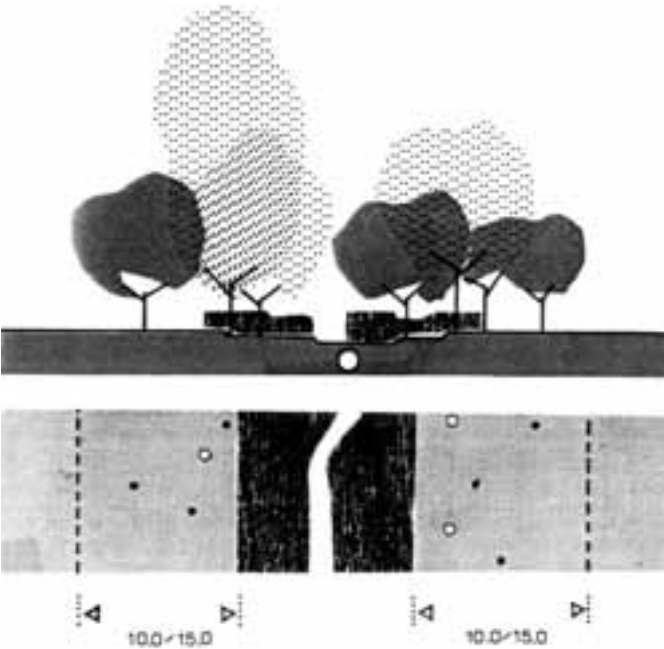


22. Banda verde lungo gore
 intubate o canalizzate: a. stato di
 fatto; b. sistemazione prevista
 23. banda verde lungo gore nei
 parchi

a.



b.



24. Matrice compositiva per
parchi e giardini superiori a
10.000 mq

25. Matrice compositiva per
parchi attrezzati per il gioco e lo
sport superiori a 18.000 mq

	accessi ed assi principali
	prati liberi di gioco
	filari alberati ed impianti boscati
	piazzole di sosta semipermeabili e prato
	campi ed aree gioco
	attrezzature anziani
	aree pavimentate, piazze
	servizi coperti
	parcheggi alberati

8.9 Parchi e giardini strutturati

Di seguito sono riportate alcune regole per la realizzazione di parchi e giardini strutturati relative al trattamento di siepi, impianti arborei, impianti arbustivi e prati.

Trattamento delle siepi

spazi gioco- bambini 3-6 anni:

- le siepi devono essere mantenute basse, comprese tra 0,40 e 0,60 mt. con andamento irregolare;
- le specie da utilizzare devono essere aromatiche o con fiori (fra le specie: *Myrtus communis*, *Rosmarinus officinale*, *Laurus nobilis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Teucrium flavum*, *Lavandula spica*, *Arbutus unedo*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*); sono da evitare le specie tossiche o velenose e quelle spinose.

spazi gioco-ragazzi 6 - 15 anni:

- le siepi divisorie (siepi formali) tra spazi a diverso uso devono essere mantenute a circa 1,50 mt. di altezza;
- le siepi a confine con altre proprietà o con strade potranno avere un andamento informale;

Le specie utilizzabili sono tutte quelle in elenco escluso le tossiche o velenose (punto 7).

Impianti arborei

spazi gioco-bambini 3-6 anni:

- sono da utilizzare alberi di 3° grandezza, alberi da frutto, alberi a portamento pendulo;
- il portamento degli alberi deve essere naturale.

spazi gioco-ragazzi 6-15 anni:

- sono da utilizzare alberi di 3° grandezza (*Aceri campestri*, *Olivi*, *Ciliegi*); nei boschetti possono essere utilizzate specie arboree anche di 1° e 2° grandezza.

spazi adulti e anziani: possono essere utilizzate tutte le specie in elenco (punto 7)

Impianti arbustivi

spazi gioco-bambini 3- 6 anni:

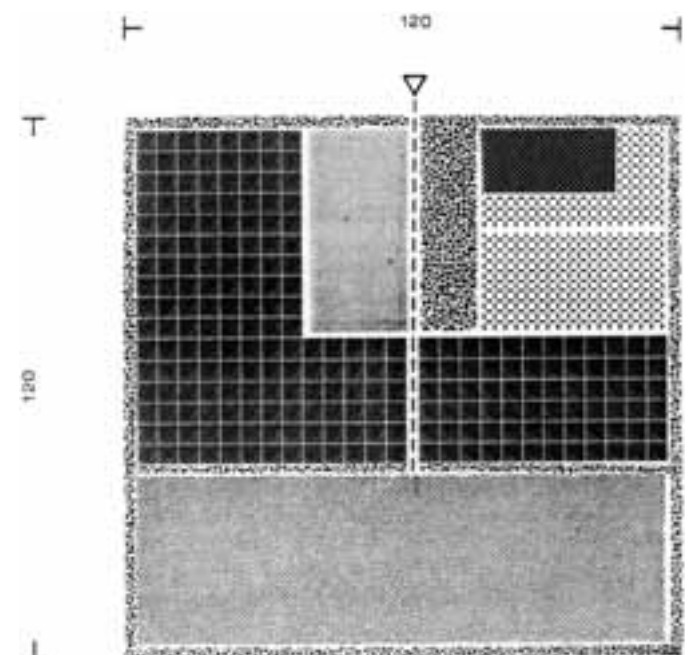
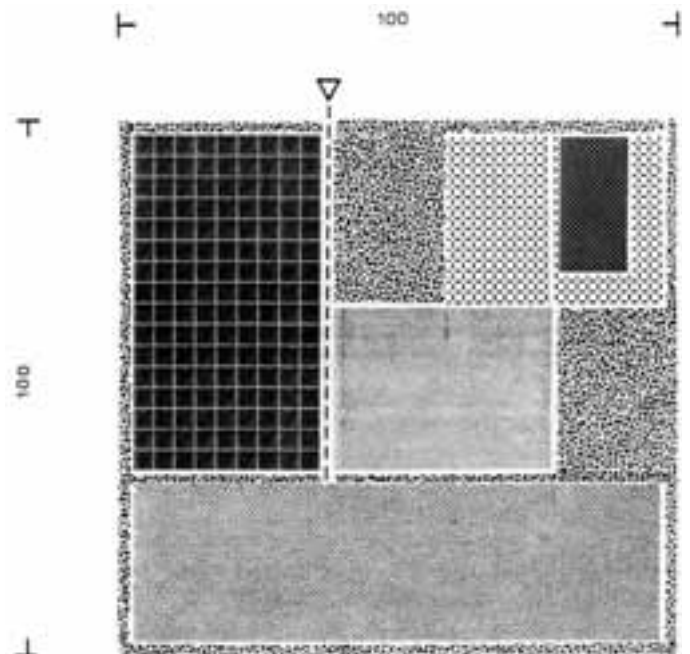
- gli arbusti possono essere impiantati a gruppetti composti da almeno 3 arbusti o a gruppetti, con andamento a filare per formare labirinti;
- sono da evitare le specie tossiche, velenose e spinose.

spazi gioco-ragazzi 6-15 anni:

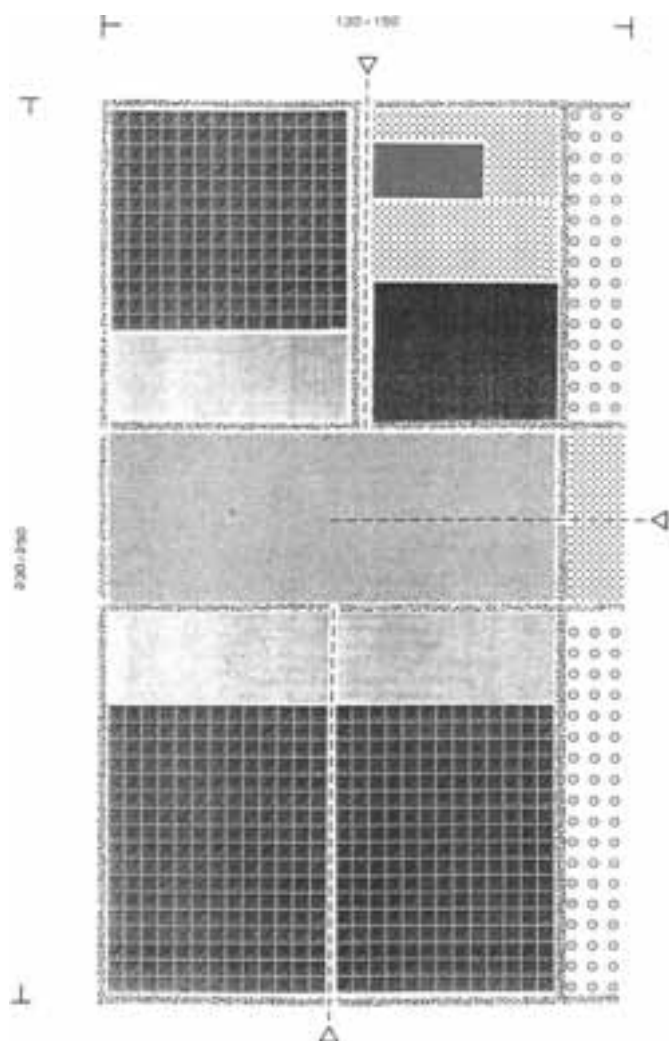
- gli arbusti possono essere impiantati a gruppetti composti da almeno 3 arbusti; sono da evitare le specie tossiche, velenose e spinose.

spazi adulti e anziani:

- possono essere utilizzate tutte le specie in elenco (punto 7).



26. Matrice compositiva per
parchi e giardini superiori a
37.500 mq



Trattamento prati

spazi gioco-bambini 3-6 anni:

- sono da utilizzare miscugli per prati polifiti con presenza di fiori spontanei (es.compositae); lo sfalcio deve essere effettuato 5-6 volte l'anno dopo la fioritura.

spazi gioco-ragazzi 6-15 anni:

- sono da utilizzare miscugli già indicati nella composizione dei prati (punto 8.7);

- lo sfalcio deve essere effettuato 6-8 l'anno dopo la fioritura.

spazi per adulti e anziani :

- sono da utilizzare miscugli già indicati nella composizione dei prati (punto 8.7);

- lo sfalcio deve essere effettuato 6-8-10 volte l'anno dopo la fioritura.

Parchi e giardini inferiori a 5000 mq.

specie arboree di 1° grandezza	n. 10	ogni 1000mq.
specie arboree di 2° e 3° grandezza	n. 50	“ “
siepi e arbusti	mt 100	“ “
sedute 0,50 mt.	n. 20	“ “
cestini portarifiuti	n. 5	“ “
elementi di arredo (fontanella)	n. 1	per giardino
irrigazione (facoltativa)		(per aspersione nel prato)
spazi pavimentati		10% dell'intera superficie
illuminazione (facoltativa)		3 elementi ogni 1000 mq.

Parchi e giardini superiori a 10000 mq.

specie arboree di 1° grandezza	n. 10	ogni 1000mq.
specie arboree di 2° e 3° grandezza	n. 50	“ “
siepi e arbusti	mt 100	“ “
sedute 0,50 mt.	n. 20	“ “
cestini portarifiuti	n. 5	“ “
elementi di arredo (fontanella)	n. 2	“ “
irrigazione (facoltativa)		(per aspersione nel prato)
illuminazione (facoltativa)		3 elementi per ogni 1000mq.
servizi igienici		mq.32.max h.3,50 mt. max
servizi tecnici (manutenz. verde)		mq.40 max h. 3,50 mt. max

Suddivisione % dell'area del parco secondo le diverse sistemazioni

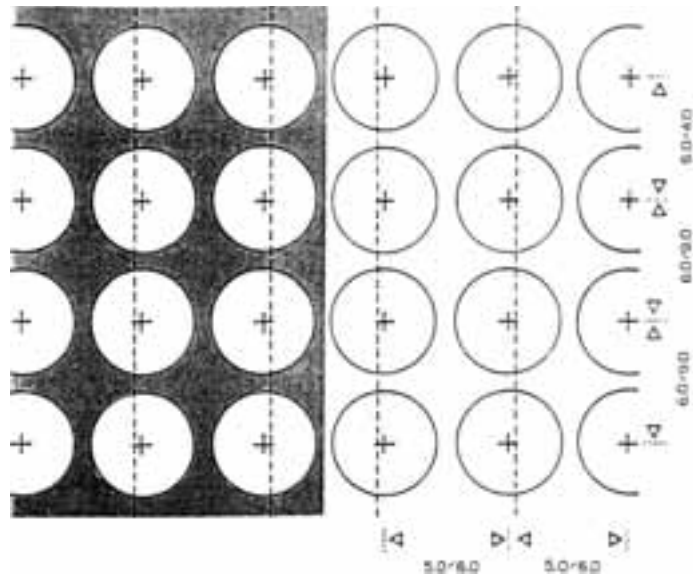
prato gioco libero	35%
impianti arborei e arbustivi	25%
servizi coperti	1,5%
servizi scoperti	8,5%
gioco bambini	20%
percorsi, aree sosta	10%

Parchi attrezzati per il gioco e lo sport superiori a 18.000 mq.

specie arboree di 1° grandezza	n. 10	ogni 1000mq.
specie arboree di 2° e 3° grandezza	n. 50	“ “
siepi e arbusti	mt 100	“ “
sedute 0,50 mt.	n. 20	“ “
cestini portarifiuti	n. 5	“ “
elementi di arredo (fontanella)	n. 3	“ “
irrigazione (facoltativa)	(per aspersione nel prato)	
illuminazione (facoltativa)	3 elementi per ogni 1000mq.	
servizi igienici	mq.40.max. h. 3,50 mt. max	
servizi tecnici (manutenz. verde)	mq.40 max. h. 3,50 mt. max	

Suddivisione % dell'area del parco secondo le diverse sistemazioni

prato gioco libero	30%
impianti arborei e arbustivi	20%
servizi coperti	1,5%
servizi scoperti	8,5%
gioco sportivo	30%
percorsi, aree sosta	10%

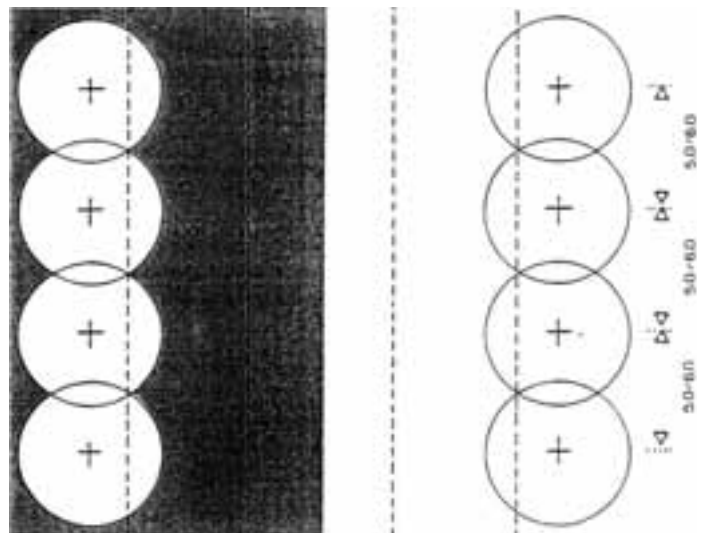


Parchi attrezzati per il gioco e lo sport superiori a 37 500 mq.

specie arboree di 1° grandezza	n. 10	ogni 1000mq.
specie arboree di 2° e 3° grandezza	n. 50	“ “
siepi e arbusti	mt 100	“ “
sedute 0,50 mt.	n. 20	“ “
cestini portarifiuti	n. 5	“ “
elementi di arredo (fontanella)	n. 4	“ “
irrigazione (facoltativa)	(per aspersione nel prato)	
illuminazione (facoltativa)	3 elementi per ogni 1000mq.	
servizi igienici	mq. 64 max. h.3,50 mt. max	
servizi tecnici (manutenz. verde)	mq.40 max . h. 3,50 mt. max	

Suddivisione % dell'area del parco secondo le diverse sistemazioni

prato gioco libero	27,5%
impianti arborei e arbustivi	17,5%
servizi coperti	2,5%
servizi scoperti	5%
gioco sportivo	22,5%
aree sosta	15%
percorsi	5%
parcheggi	5%

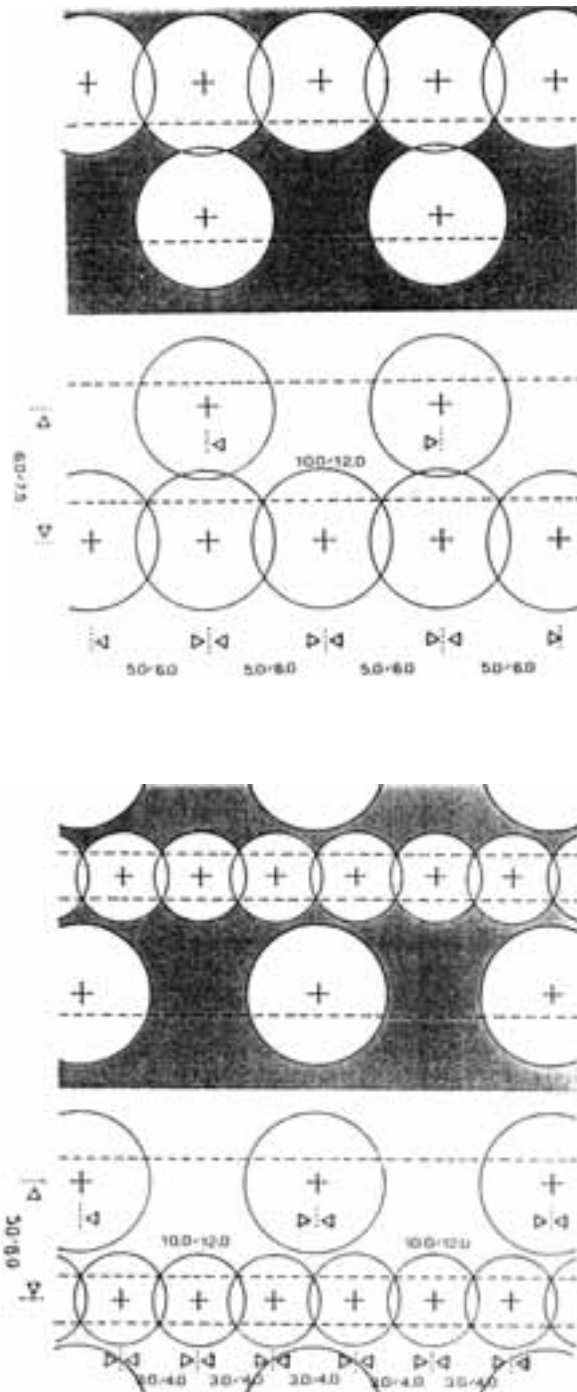


29. Impianto alberatura a doppio

filare: tipo a

30. Impianto alberatura a doppio

filare: tipo b



8.10 Parcheggi a raso

Le specie più idonee da utilizzare nei parcheggi sono:

specie	apparato radicale	sesto di impianto (mt)
<i>Celtis australis</i>	profondo	5
<i>Acer campestre</i>	profondo	3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	profondo	5
<i>Quercus robur</i>	profondo	6
<i>Populus n. var. ital.</i>	superficiale	3
<i>Platanus hybrida</i>	profondo	5
<i>Robinia da fiore</i>	profondo	4
<i>Ulmus pumila</i>	profondo	5

Sono permessi anche sest di impianto più stretti, in questo caso la gestione delle potature deve essere biennale e di contenimento.

Le buche di interro devono avere dimensione minima di 1mtx1mtx1mt nelle situazioni più sfavorevoli; nelle situazioni migliori si devono prevedere buche di interro di 2mtx2mtx1mt.

Le distanze degli alberi da elementi costruiti (paratie, fondazioni ecc.) saranno:

- specie di 1° grandezza 2 mt
- specie di 2° grandezza 1,20 mt
- specie di 3° grandezza 0,50 mt

Dovrà essere esclusa la messa a dimora di specie arboree e arbustive ritenute tossiche o dannose. L'altezza delle siepi non dovrà superare l'altezza media delle parti frontali delle auto e occupare l'intero spessore dell'aiuola. Le specie utilizzate per le siepi dovranno essere resistenti alle ripetute potature, all'inquinamento prodotto da i gas di scarico e alla creazione di divisori formali.






Le più idonee sono:

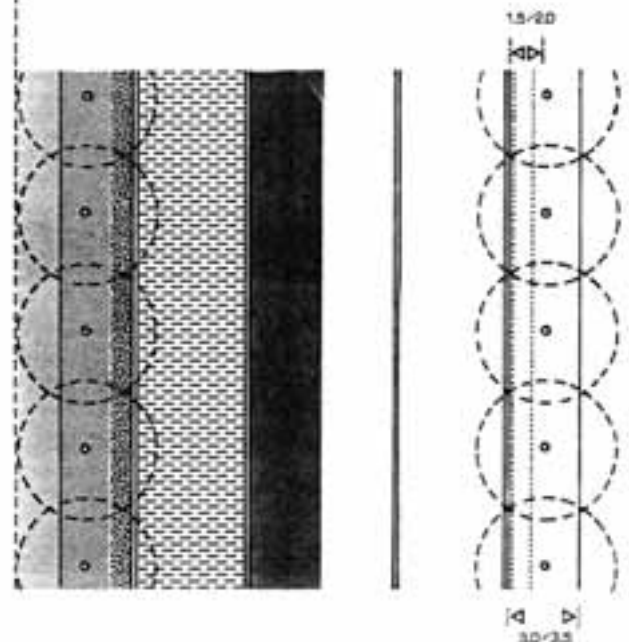
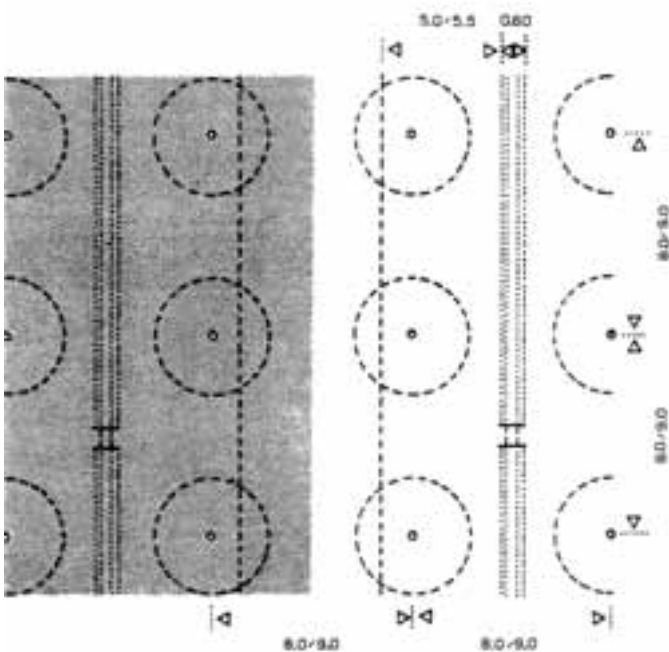
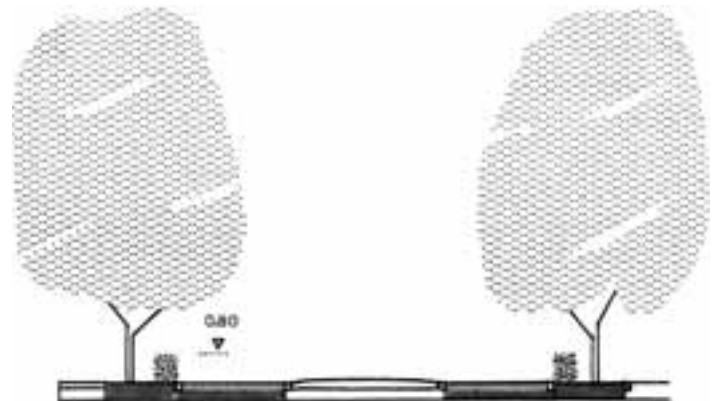
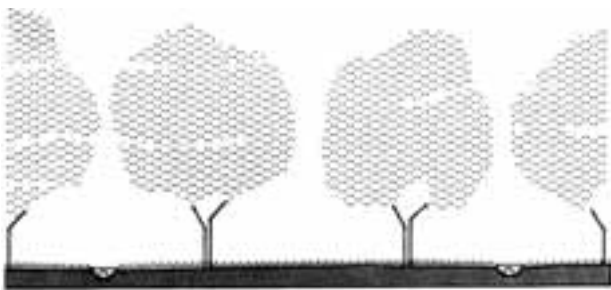
-caducifoglie: *Acer campestre*, *Potentilla fruticosa*, *Spiraea sp.*, *Deutzia sp.*

-semprevverdi: *Viburnum tinus*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum vulgare*, *Buxus sempervirens*, *Rosmarinus officinalis*, *Buxus pumilia*, *Quercus ilex*, *Phyllirea latifolia*, *Myrtus communis*.

Dovrà essere prevista una struttura di protezione per le alberature onde evitare il calpestio e gli urti. Intorno alla pianta è opportuno l'uso di cortecchia di pino come pacciamante per uno spessore di 8-10 cm.

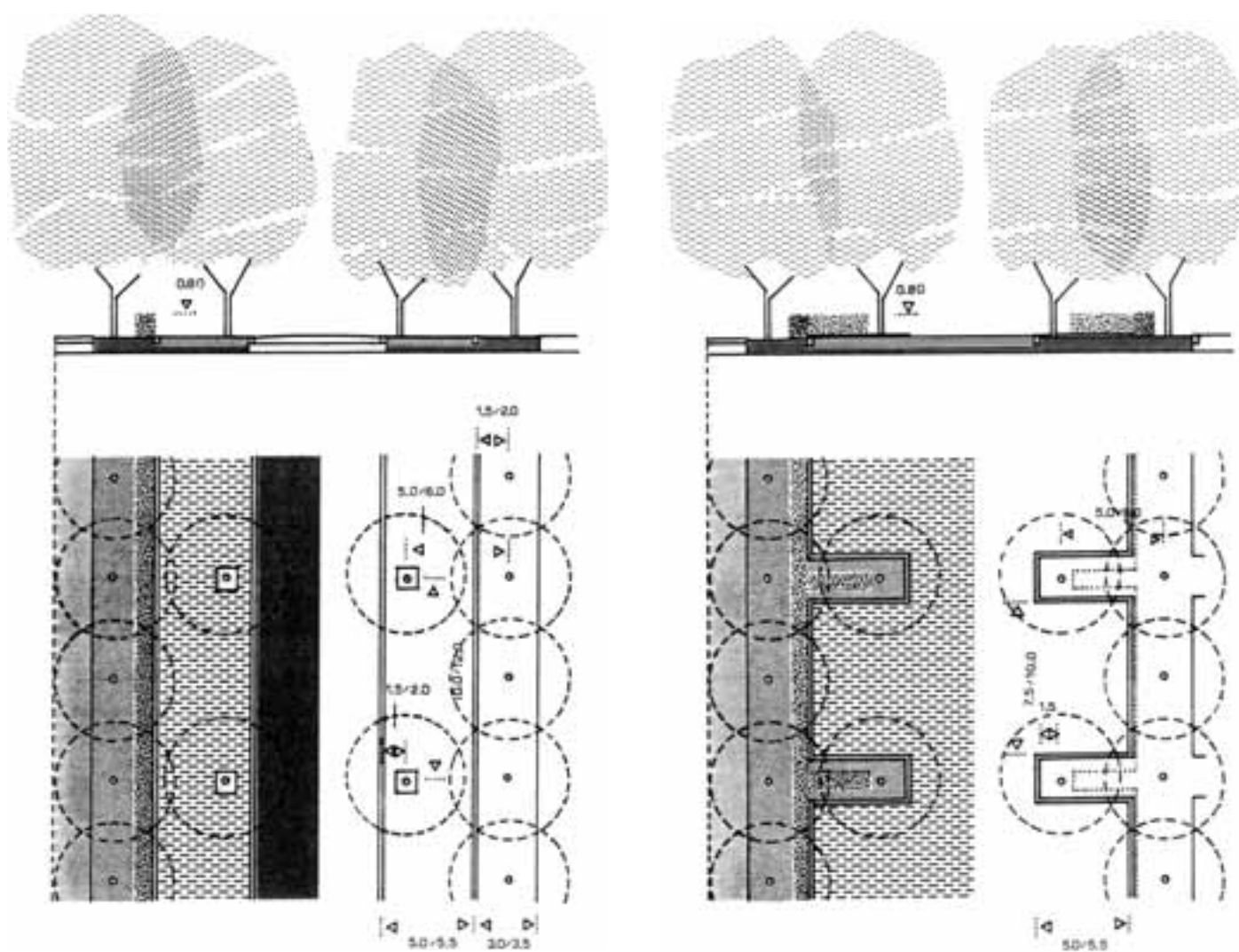
31. parcheggio con alberatura a maglia quadrata: trattamento delle superfici
 32. parcheggio con alberatura a filare: trattamento delle superfici

-  superfici impermeabili
-  superfici semipermeabili
-  superfici permeabili
-  siepi
-  superfici pavimentate







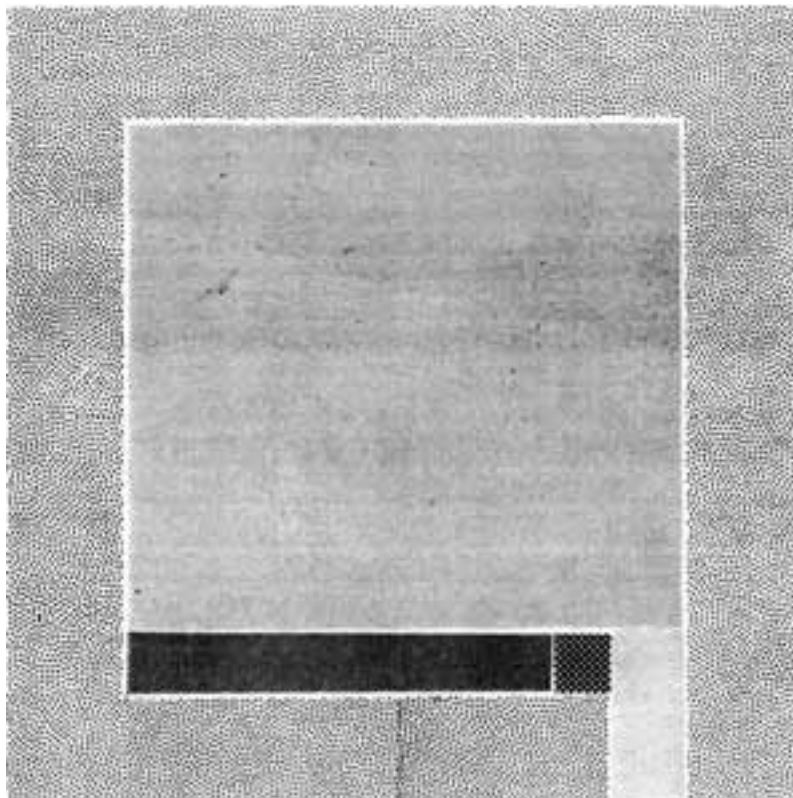
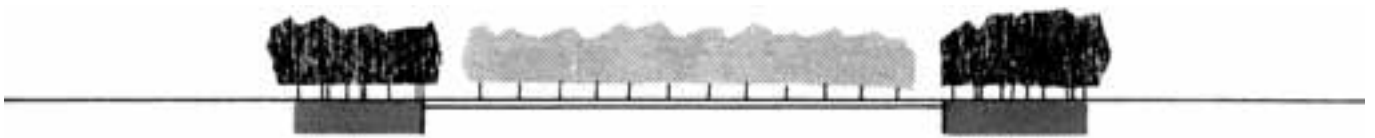
33. parcheggio con alberatura a doppio filare: trattamento delle superfici, tipo a

34. parcheggio con alberatura a doppio filare: trattamento delle superfici, tipo b



35. Rapporto superfici impermeabili e permeabili:
schema ad impianto centrale

-  aree di sosta e manovra
-  servizi coperti
-  aree permeabili
-  canale raccolta acqua



36. Rapporto superfici
impermeabili e permeabili:
schema ad impianto lineare

