



Provincia
di Milano

000000 6 - INTERVENTI DI CARATTERE AMBIENTALE



PARCO
AGRICOLA
SUD
MILANO

Macchia boschiva mesofila

Definizione: struttura non lineare, costituita da essenze arboree ed arbustive autoctone, caratteristica di ambienti con terreni ben drenati.

Obiettivo: incremento delle formazioni boschive, rarefatte nel territorio della pianura padana;

Funzioni ecologiche:

- Area di sosta e di rifugio per la fauna (vertebrata e invertebrata);
- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Ecosistema-filtro per le sostanze inquinanti (gas di scarico, fertilizzanti inorganici), assorbimento della CO₂ atmosferica.

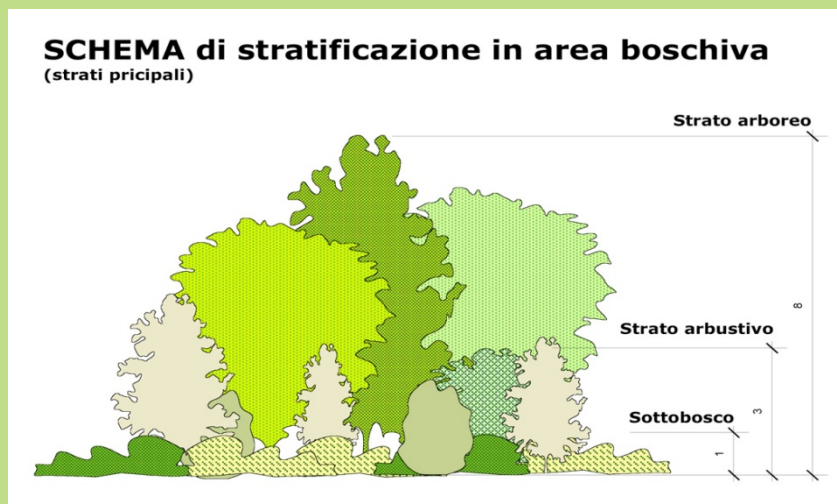
Le specie utilizzate dovranno essere scelte fra quelle indicate nel Piano di Settore Agricolo del Parco e di provenienza certificata. Sono vietate le cultivar florovivaistiche, gli ibridi e le sottospecie. Le fasi di progettazione, messa a dimora e monitoraggio dovranno essere redatte e seguite da un tecnico professionista.

Dalla messa a dimora dovrà essere prevista l'irrigazione, la fertilizzazione, la potatura sanitaria e la manutenzione ordinaria per 5 anni, con sostituzione delle fallanze superiori al 10% di anno in anno.

In accordo con la L.R. 27/2004, la superficie minima dovrà essere, compatibilmente con quella a disposizione, di 2000 m² e il lato inferiore di almeno 25 m.



Foto: G. Molina



Macchia boschiva di nuova dimora

Struttura: alternanza di specie in modo da creare un gruppo eterogeneo; disposizione delle essenze secondo schema irregolare.

Sesto d'impianto delle essenze arboree minimo di 2,5 m e massimo di 4 m;

sesto d'impianto delle essenze arbustive minimo di 1,5 m e massimo di 2,5 m.

La densità minima complessiva dell'impianto deve essere di 2.000 piante per ettaro.

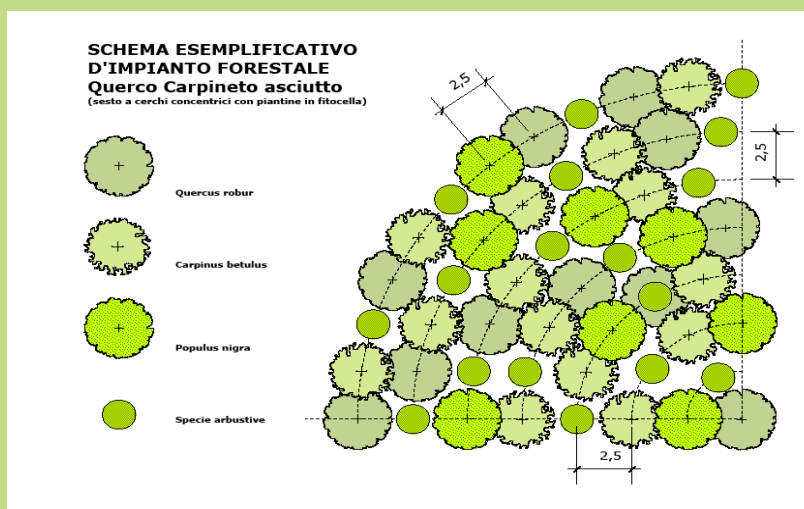
Elenco specie:

Strato	Genere	Specie	% indicativa
A	<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	35
A	<i>Carpinus</i>	<i>betulus</i>	20
A	<i>Prunus</i>	<i>avium</i>	15
A	<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	15
A	<i>Acer</i>	<i>campestre</i>	15
aa	<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>	25
aa	<i>Crataegus</i>	<i>monogyna</i>	25
aa	<i>Cornus</i>	<i>sanguinea</i>	20
aa	<i>Prunus</i>	<i>spinosa</i>	10
aa	<i>Viburnum</i>	<i>opulus</i>	10
aa	<i>Ligustrum</i>	<i>vulgare</i>	10

Strato arboreo: A - Strato arbustivo: aa



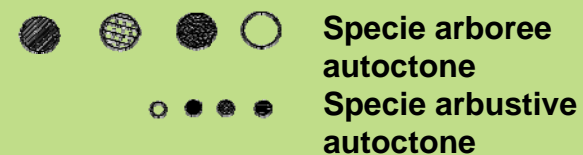
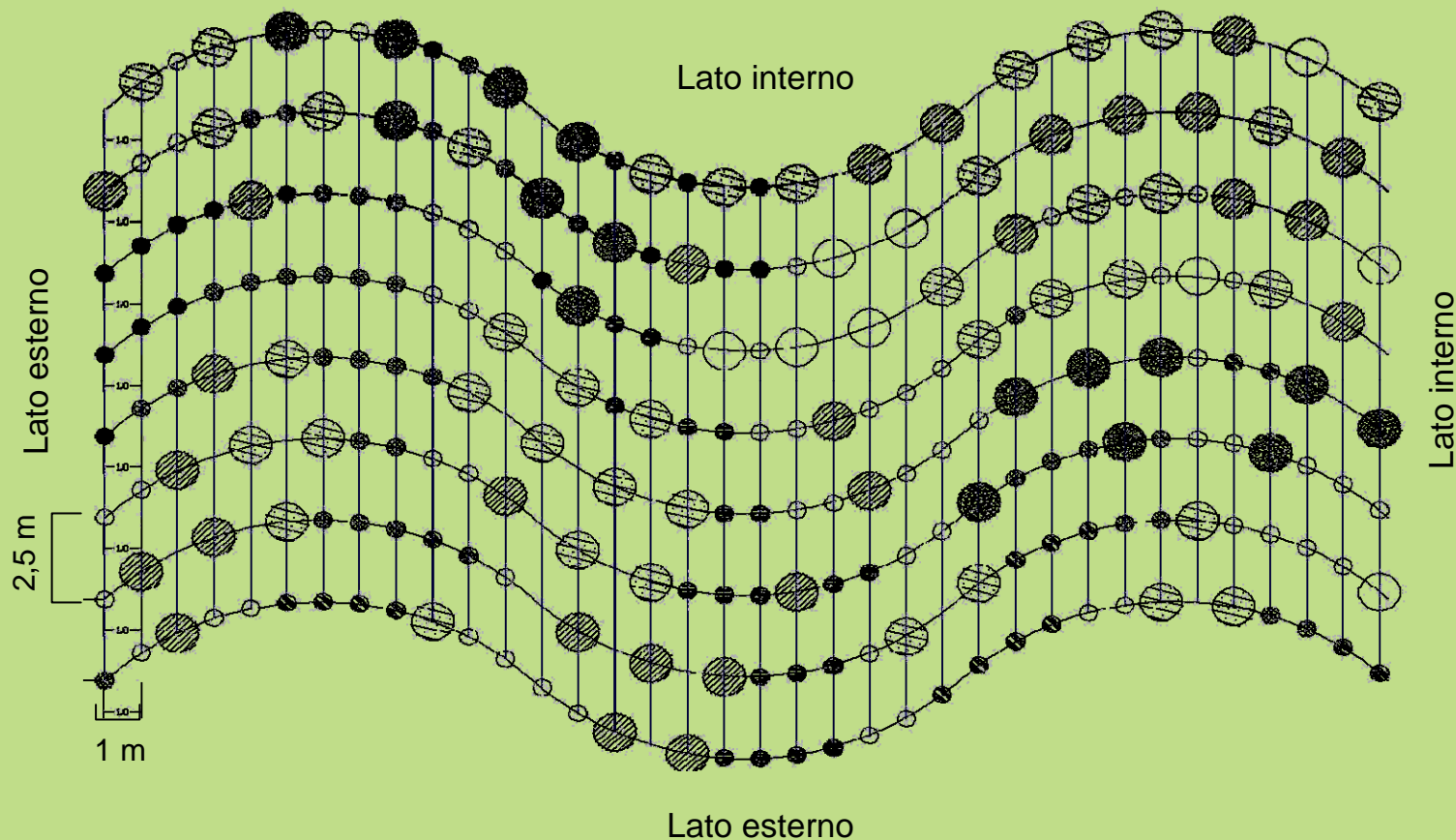
Foto: G. Molina



Macchia boschiva di nuova dimora

MODULO TIPO RIPRODUCIBILE

Sono indicati i lati verso l'esterno (con un numero maggiore di arbusti al fine di realizzare l'effetto ecotone).



L'andamento curvilineo, riduce l'artificialità del sesto geometrico, e si presta a disegni accattivanti nei contesti antropizzati

Macchia boschiva da riqualificare

Struttura: fitocenosi da mantenere o di cui accrescere la diversità specifica.

Valgono le regole degli impianti ex-novo con il rispetto dell'esistente. La densità ottimale dell'impianto arboreo è da commisurarsi alla maturità forestale della fitocenosi.

Si possono prevedere tagli o eradicazioni di specie alloctone e tolleranza di specie naturalizzate, in misura non superiore al 30% del totale, con eventuali diradamenti delle specie naturalizzate.

Esempi di specie tollerate se già presenti

Strato Genere Specie – Nome comune

A	<i>Celtis australis</i> - Bagolaro
A	<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinia
A	<i>Tilia campestris</i> - Tiglio selvatico
A	<i>Quercus rubra</i> - Quercia rossa

NB: l'elenco ha titolo esemplificativo e non va inteso come esaustivo delle specie naturalizzate di cui è tollerato l'inserimento.

Si intendono tollerate le specie già presenti per disseminazione naturale o per messa a dimora di origine antropica e datata: cioè esemplari di almeno 30 anni di vita in loco.

Foto: G. Molina



Macchia boschiva igrofila

Definizione: struttura costituita da essenze arboree ed arbustive autoctone, caratteristica di ambienti con terreni umidi o idromorfi.

Obiettivo: incremento delle formazioni boschive, rarefatte nel territorio della pianura padana.

Funzioni ecologiche:

- Area di sosta e di rifugio per la fauna (vertebrata e invertebrata);
- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Ecosistema-filtro per le sostanze inquinanti (gas di scarico, fertilizzanti inorganici), assorbimento della CO₂ atmosferica;
- Effetto fitodepurativo su inquinanti organici delle acque superficiali, assorbimento nitrati.

Le specie utilizzate dovranno essere scelte fra quelle indicate nel Piano di Settore Agricolo del Parco e di provenienza certificata. Sono vietate le cultivar florovivaistiche, gli ibridi e le sottospecie.

Le fasi di progettazione, messa a dimora e monitoraggio dovranno essere redatte e seguite da un tecnico professionista.

Dalla messa a dimora dovrà essere prevista l'irrigazione, la fertilizzazione, la potatura sanitaria e la manutenzione ordinaria per 5 anni, con sostituzione delle fallanze superiori al 10% di anno in anno.

In accordo con la L.R. 27/2004, la superficie minima dovrà essere, compatibilmente con quella a disposizione, di 2000 mq con lato inferiore di almeno 25 m.



Foto da: www.agraria.org

Elenco specie:

Gruppo 1 (con giacitura sopraelevata al corpo idrico)

<u>Strato</u>	<u>Genere Specie</u>	<u>% indicativa</u>
A	<i>Alnus glutinosa</i>	20
A	<i>Fraxinus excelsior</i>	30
A	<i>Ulmus minor</i>	30
A	<i>Quercus robur</i>	20
aa	<i>Corylus avellana</i>	25
aa	<i>Frangula alnus</i>	25
aa	<i>Viburnum opulus</i>	20
A	<i>Populus nigra</i>	10

Gruppo 2 (giacitura prossima o a ridosso del corpo idrico)

<u>Strato</u>	<u>Genere Specie</u>	<u>% indicativa</u>
A	<i>Alnus glutinosa</i>	20
A	<i>Populus alba</i>	10
A	<i>Salix spp</i>	30
A	<i>Ulmus minor</i>	30
aa	<i>Frangula alnus</i>	25
aa	<i>Viburnum opulus</i>	20
aa	<i>Salix cinerea</i>	10

Testa di fontanile

Definizione: macchie di vegetazione igrofila che circondano naturalmente la testa dei fontanili attivi.

Funzioni ecologiche:

- Area di sosta e di rifugio per la fauna (vertebrata e invertebrata);
- Implementazione della biodiversità animale e vegetale;
- Implementazione dell' entomofauna (soprattutto farfalle e imenotteri impollinatori di piante spontanee e coltivate).

Struttura: alternanza di specie in modo da creare un gruppo eterogeneo; disposizione delle piante secondo uno schema irregolare. Piante arboree con distanza minima di 2,5 m e massima di 4 m tra un esemplare e l'altro; piante arbustive con distanza minima di 1.5 e massima di 2.5 tra una esemplare arbustivo e l'altro.

La densità minima dell'impianto arboreo è di 2.000 piante per ettaro, prevedendo una percentuale di essenze arbustive tra il 30-50%.



Foto: A. Caramellino

Vegetazione lungo fossi e canali

Definizione: fascia di vegetazione igrofila che delimita naturalmente o artificialmente fossi e canali irrigui attivi.

Funzioni ecologiche:

- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Implementazione dell' entomofauna (soprattutto farfalle e imenotteri impollinatori di piante spontanee e coltivate);
- Barriera frangivento;
- Barriera antipolvere e antirumore;
- Fitodepurazione (assorbe e “metabolizza” percolati, abbatte il carico organico e protegge dagli inquinanti il suolo e i corpi idrici).

Struttura:

Lato verso il corpo idrico:

- Doppia fascia arborea costituita da un filare con piante disposte in modo eterogeneo e sfalsato (a scacchiera);

Lato verso la campagna:

- Fascia arbustiva costituita da un filare a sesto d'impianto fitto.



Foto: G. Molina

Filare mesofilo

Definizione: struttura lineare, con alberi ed arbusti autoctoni, caratteristica di ambienti con terreni ben drenati.

Obiettivo: incremento delle formazioni vegetate lineari, rarefatte nel territorio agroindustriale;

Funzioni ecologiche:

- Area di sosta e di rifugio per la fauna (vertebrata e invertebrata);
- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Ecosistema-filtro per le sostanze inquinanti (gas di scarico, fertilizzanti inorganici), assorbimento della CO2 atmosferica;
- Implementazione dell'entomofauna (soprattutto farfalle e imenotteri impollinatori di piante spontanee e coltivate);
- Barriera frangivento;
- Barriera antipolvere e antirumore.

Le specie utilizzate dovranno essere scelte fra quelle indicate nel Piano di Settore Agricolo del Parco e di provenienza certificata. Sono vietate le cultivar floro vivaistiche, gli ibridi e le sottospecie.

Le fasi di progettazione, messa a dimora e monitoraggio dovranno essere redatte e seguite da un tecnico professionista.

Dalla messa a dimora dovrà essere prevista l'irrigazione, la fertilizzazione, la potatura sanitaria e la manutenzione ordinaria per 5 anni, con sostituzione delle fallanze superiori al 10% di anno in anno.

Elenco specie:

<u>Strato</u>	<u>Genere Specie</u>	<u>%indicativa</u>
A	<i>Quercus robur</i>	35
A	<i>Carpinus betulus</i>	20
A	<i>Prunus avium</i>	15
A	<i>Fraxinus excelsior</i>	15
A	<i>Acer campestre</i>	15
A	<i>Populus nigra</i>	30
aa	<i>Corylus avellana</i>	25
aa	<i>Crataegus monogyna</i>	25
aa	<i>Cornus sanguinea</i>	20
aa	<i>Prunus spinosa</i>	10
aa	<i>Viburnum opulus</i>	10
aa	<i>Ligustrum vulgare</i>	10

Strato arboreo: A - Strato arbustivo: aa



Filare interpodereale o siepe campestre

Definizione: struttura lineare, con alberi e/o arbusti autoctoni, frapposta a campi coltivati o a lato di viabilità secondaria, con spessore proprio, cioè non costituita da una semplice siepe lineare di confine.

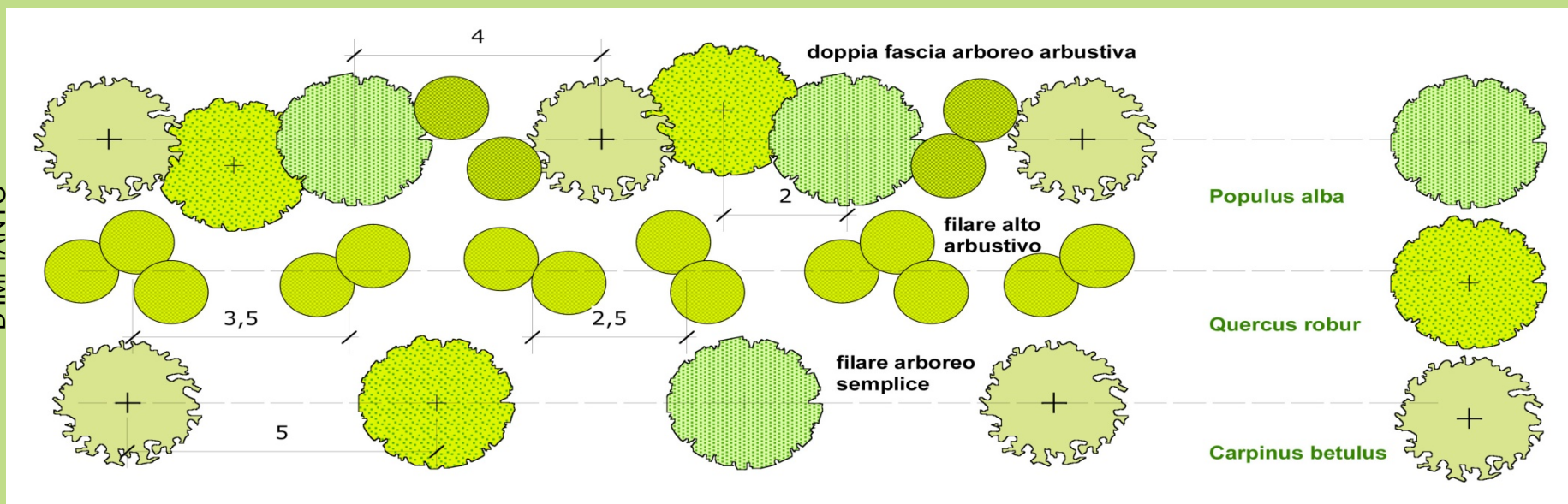
Diverse tipologie:

- Fascia arborea doppia o singola, con piante disposte in modo eterogeneo e sfalsato (a scacchiera);
- Doppia fascia arbustiva a sviluppo naturaliforme, costituita da essenze a portamento alto-arbustivo;
- Filare arboreo semplice, mono o plurispecifico, con sesto d'impianto tra 5 e 12 m.



Foto: G. Molina

SCHEMA ESEMPLIFICATIVO
D'IMPIANTO



Fasce o barriere di vegetazione

Definizione: struttura anche complessa su più strati vegetazionali, con alberi ed arbusti autoctoni, posta a schermatura di interventi edilizi da mitigare visivamente, o a lato di coni di visuale da sottolineare o recuperare nel paesaggio o a lato di viabilità.

Struttura:

- Fascia arborea singola o doppia costituita da un filare di essenze arboree inframmezzato da arbusti, larghezza minima 5 m;
- Doppia fascia arbustiva a sviluppo naturaliforme, costituita da essenze a portamento alto-arbustivo, larghezza minima 5 m;

Elenco specie:

Strato	Genere Specie	% indicativa
A	<i>Quercus robur</i>	35
A	<i>Carpinus betulus</i>	20
A	<i>Prunus avium</i>	15
A	<i>Fraxinus excelsior</i>	15
A	<i>Acer campestre</i>	15
aa	<i>Corylus avellana</i>	25
aa	<i>Crataegus monogyna</i>	25
aa	<i>Cornus sanguinea</i>	20
aa	<i>Prunus spinosa</i>	10
aa	<i>Viburnum opulus</i>	10
aa	<i>Ligustrum vulgare</i>	10

Strato arboreo: A - Strato arbustivo: aa

Si consideri anche la tolleranza di alcune specie naturalizzate od orticole come indicato per il recupero di boschi mesofili, in particolare per la riqualificazione o il recupero dei filari esistenti o per la realizzazione di viali di ingresso a nuclei rurali, anche di nuovo insediamento. Non sono comunque ammesse nuove messe a dimora di piante alloctone.

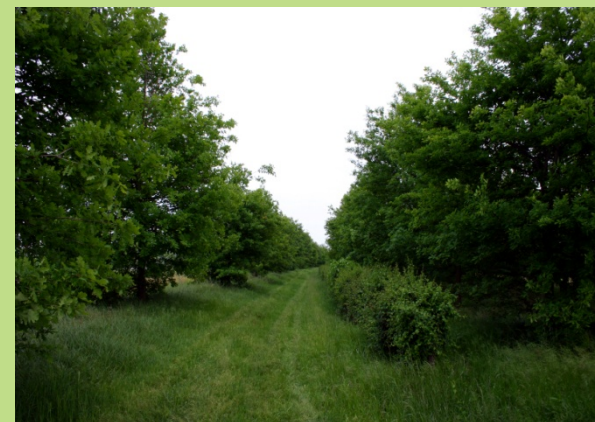
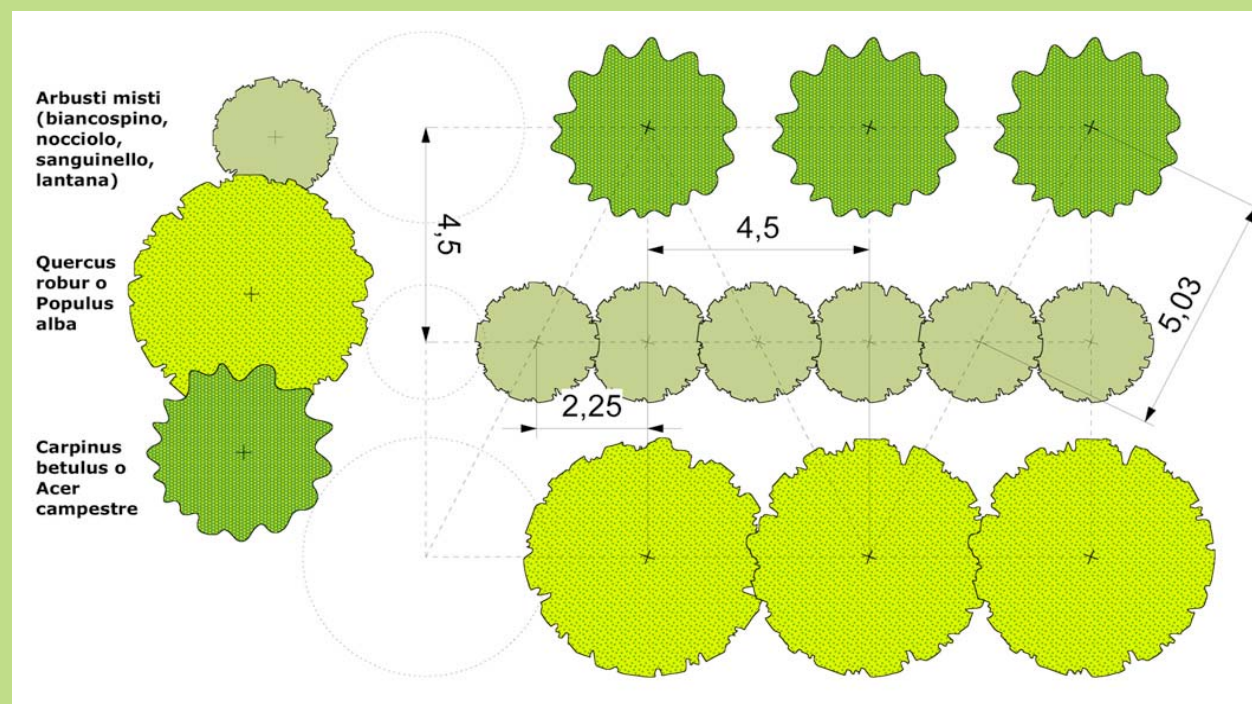


Foto: G. Molina



Mitigazioni agrarie - Prati permanenti

Definizione: si fa riferimento a superfici di mitigazione non occupate da vegetazione arborea e/o arbustiva, ma erbacea purché con destinazione permanente anche a fini agricoli produttivi.

Si distinguono due tipologie in relazione al tipo di suolo interessato:

- Prati permanenti su suoli asciutti;
- Prati umidi e/o prati marcioi.

Struttura: superfici verdi a copertura permanente per cui prevedere eventuali opere di manutenzione o di ordinaria coltivazione agronomica.

Funzioni ecologiche:

- Corridoio ecologico per il passaggio di specie animali e vegetali;
- Area di sosta e foraggiamento per la fauna;
- Implementazione dell'entomofauna (soprattutto farfalle e imenotteri) impollinatori di piante spontanee e coltivate;
- Incremento della diversità degli habitat e delle specie.

NB: i ripristini possono avvenire sia tramite la semina con fiorume, sia tramite la semina a spaglio.

Nel primo caso possono essere utilizzati gli sfalci provenienti da prati in fiore che abbiano composizione analoga a quella necessaria per l'opera di ripristino, nel secondo caso si utilizza un miscuglio di sementi autoctone.

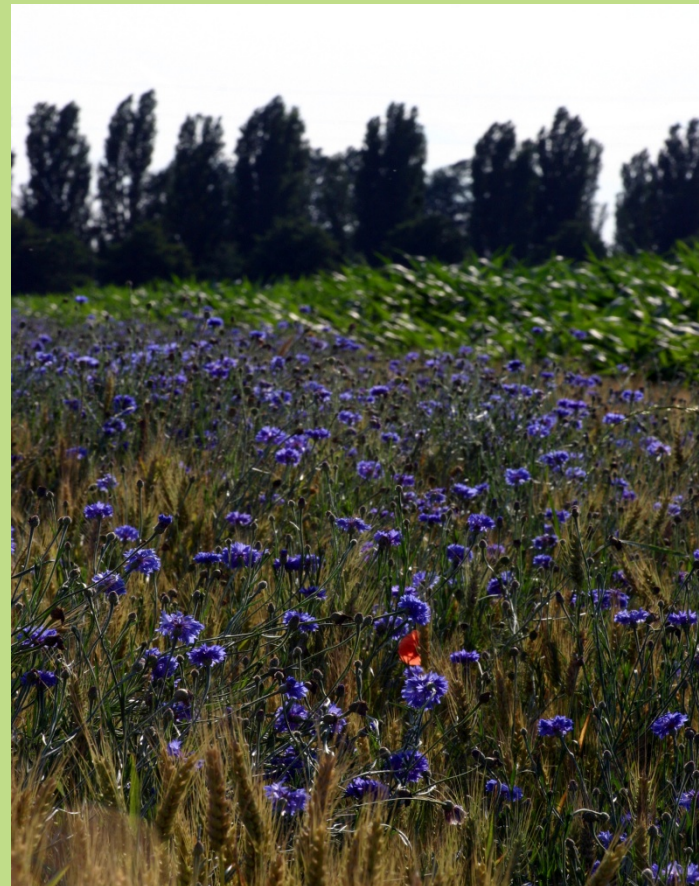


Foto: G. Molina

Prati asciutti su suoli drenati

Prati asciutti:

Elenco delle specie più comuni per i prati da sfalcio, su suoli ben drenati e con humus maturo.

<i>Achillea millefolium</i> L.	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Presl	*
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	*
<i>Festuca pratensis</i> Hudson	
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	*
<i>Lolium perenne</i> L.	*
<i>Lotus corniculatus</i> L. s.s.	*
<i>Medicago sativa</i> L.	*
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	
<i>Poa pratensis</i> L.	
<i>Ranunculus acris</i> L.	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	
<i>Trifolium pratense</i> L.	*
<i>Trifolium repens</i> L.	*

* L'asterisco si riferisce alle specie da introdurre con maggiore abbondanza rispetto alle altre.



Foto: G. Molina

Prati umidi e/o marcitoi

Prati igrofilo e fasce erbose igrofile:

Elenco delle specie più comuni per i prati in prossimità di corsi d'acqua, su falda subaffiorante o con ristagno idrico periodico al suolo.

<i>Alopecurus pratensis</i>	Mediam. ricchi di acqua	*
<i>Carex flacca</i>	Mediam. ricchi di acqua	*
<i>Carex acutiformis</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Carex elata</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Mediam. ricchi di acqua	
<i>Equisetum palustre</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mediam. ricchi di acqua	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Molto ricchi di acqua	*
<i>Juncus effusus</i>	Molto ricchi di acqua	*
<i>Lycopus europaeus</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Mediam. ricchi di acqua	
<i>Lythrum salicaria</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Mentha spicata</i>	Molto ricchi di acqua	
<i>Molinia arundinacea</i>	Mediam. ricchi di acqua e tendenzialmente acidi	*

•L'asterisco si riferisce alle specie da introdurre con maggiore abbondanza rispetto alle altre.

NB: Nei prati marcitoi la scelta floristica si riconduce alle specie della tradizione foraggera lombarda.

Foto: G. Molina

