

Corso di formazione “Ambiente Olona”

Varese, 03/05/2018

Aspetti vegetazionali del bacino dell’Olona

Guido Brusa

biologo, libero professionista e collaboratore Università degli Studi dell’Insubria

guido.brusa@libero.it

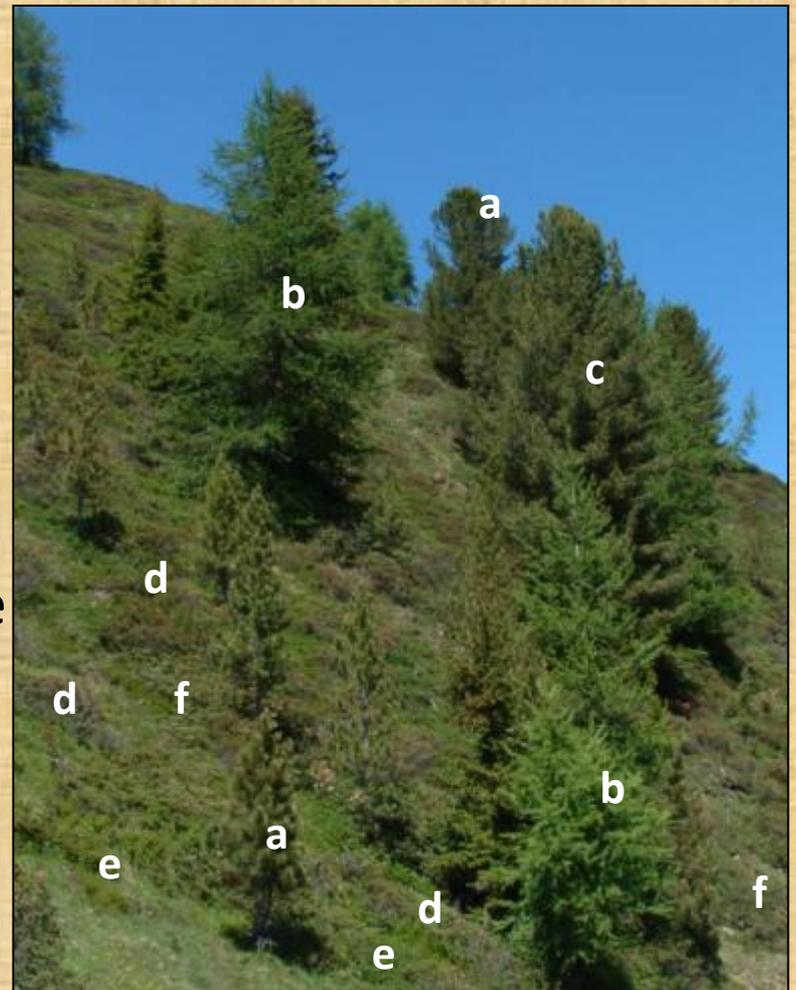
FLORA: è l'elenco delle specie vegetali presenti in un dato territorio.

Oggetto di uno studio floristico sono le singole specie presenti in un territorio: la loro identificazione, la scoperta di nuove specie, la segnalazione di specie rare ecc.

VEGETAZIONE: è l'insieme di piante coerenti con il sito nel quale crescono e nella disposizione spaziale assunta spontaneamente.

In sostanza, è rappresentata dalle diverse comunità vegetali (boschi, prati, ecc.) in cui le specie si riuniscono.

Oggetto di uno studio vegetazionale sono le comunità, non le singole specie.



a - pino cembro
b - larice
c - abete rosso
d - rododendro
e - mirtilli
f - ginepro nano

larici-cembreta

“la flora è il vocabolario, la vegetazione il linguaggio”

Possono essere individuati più livelli di studio e di conseguenza altrettanti livelli nello sviluppo degli studi di geobotanica.

Livello	Schema	Unità astratta (modello teorico)	Tipo di cartografia	
I. Fitoindividuo		Specie	Fitecologica	Cartografia floristica
II. Popolazione		Specie	Popolazionistica e corologica	

1

1



faggio

1

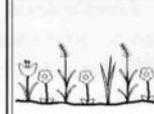


faggeta

2

2

2

Livello	Schema	Unità astratta (modello teorico)	Tipo di cartografia	
III. Sinusia		"Associazione"	Sinusiale	Cartografia vegetazionale
IV. Fitocenosi		Associazione vegetale	Fitosociologica	

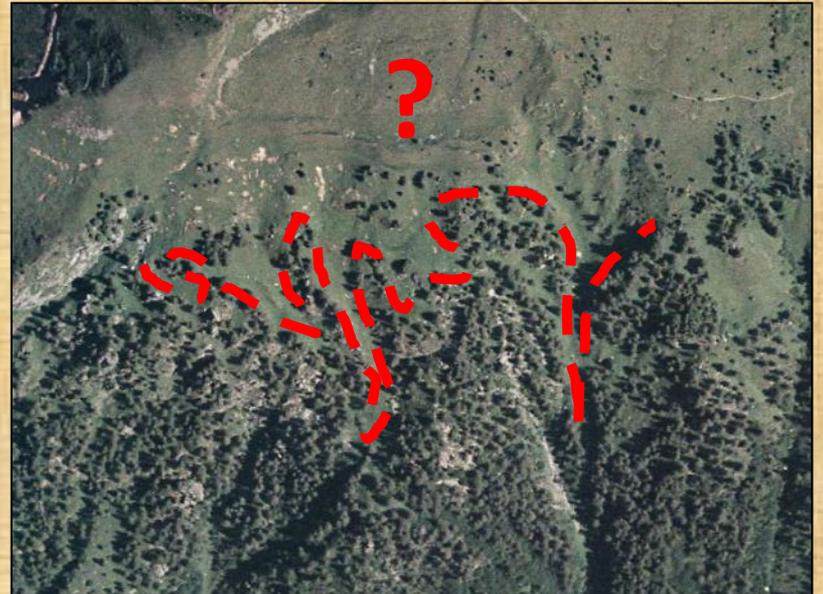
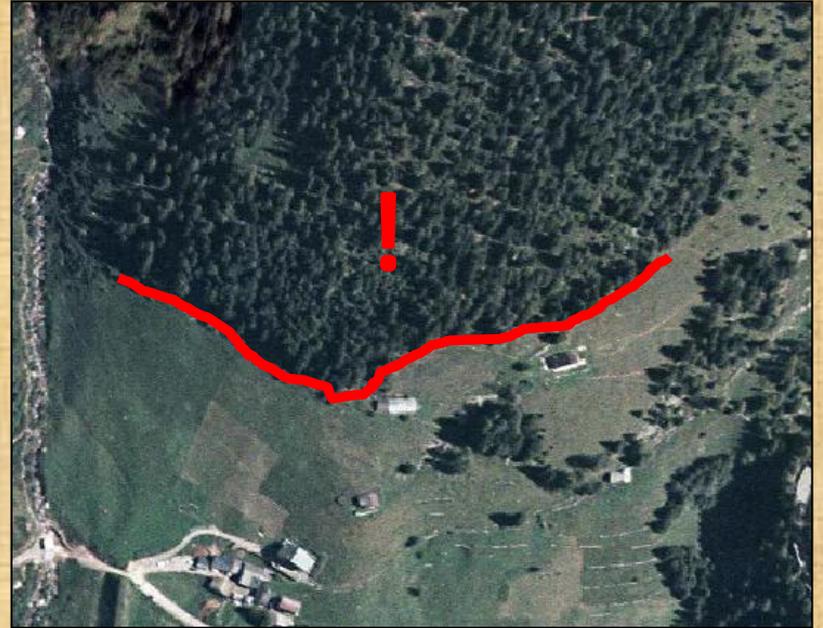
Cartografia vegetazionale

Unità discrete vs. Continuum

Gli ecologi vegetali sono stati divisi nelle loro opinioni se la vegetazione è costituita da una serie di distinta di unità (= comunità vegetali) o se i “tipi” di vegetazione sfumano uno nell'altro.

La vegetazione è caratterizzata dal legame tra modelli di distribuzione delle singole specie, la presenza nel contesto territoriale (ecosistema, paesaggio, ecc.) e la dislocazione spaziale nel contesto stesso in cui si trovano.

Pertanto, i vari aspetti della teoria del continuo e del punto di vista delle unità discrete si complementano piuttosto che si escludono a vicenda.

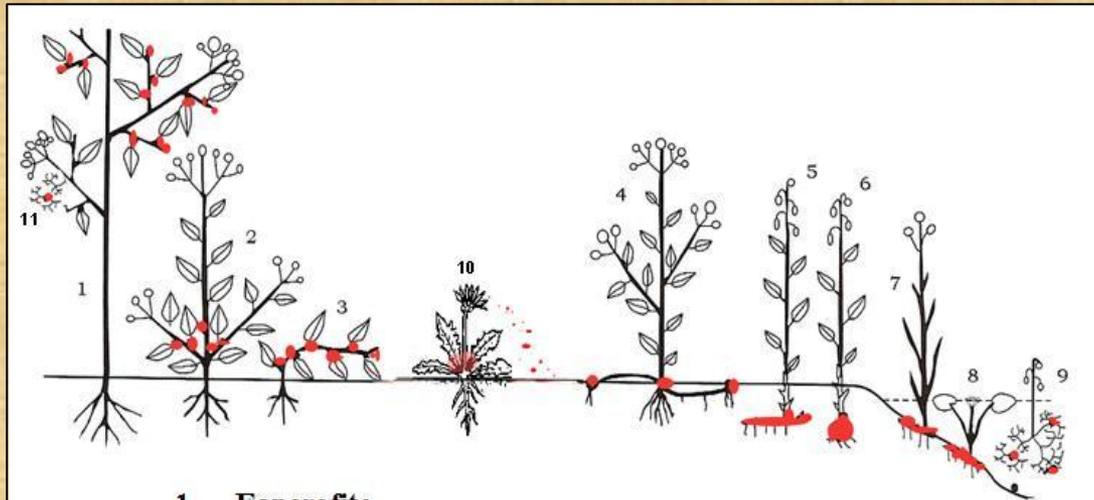


Struttura della vegetazione

L'aspetto generale della vegetazione si chiama fisionomia.

La fisionomia è usata per descrivere le principali caratteristiche della vegetazione, come la forma biologica (e/o la forme di crescita) della/e specie dominante/i all'interno di una comunità vegetale.

La forma biologica è una caratteristica molto importante della vegetazione ed è usata in molti sistemi di classificazione delle comunità vegetali.



- 1 Fanerofite.
- 11 Fanerofite epifite.
- 2-3 Camefite.
- 4 Emicriptofite.
- 5 Geofite rizomatose.
- 6 Geofite bulbose.
- 7 Elofite.
- 8 Idrofite radicanti.
- 9 Idrofite natanti.
- 10 Terofite rosulate.

**Principali forme biologiche:
posizione degli organi svernanti**

Le forme biologiche sono usate in numerosi sistemi di classificazione della vegetazione: è un sistema molto semplice che considera la fisionomia della comunità ovvero la forma biologica della/e specie dominante/i.



Più criteri, es. basati su fisionomia e specie, possono essere combinati per ottenere una semplice, ma efficace (e comprensibile a tutti), classificazione delle comunità vegetali.

Il livello di dettaglio dipende dal nostro obiettivo...



Definizioni da LR 10/2008 (art.2, c.1)

Specie autoctone o indigene: le specie naturalmente presenti in una determinata area geografica nella quale si sono originate o sono giunte senza l'intervento diretto - intenzionale o accidentale - dell'uomo

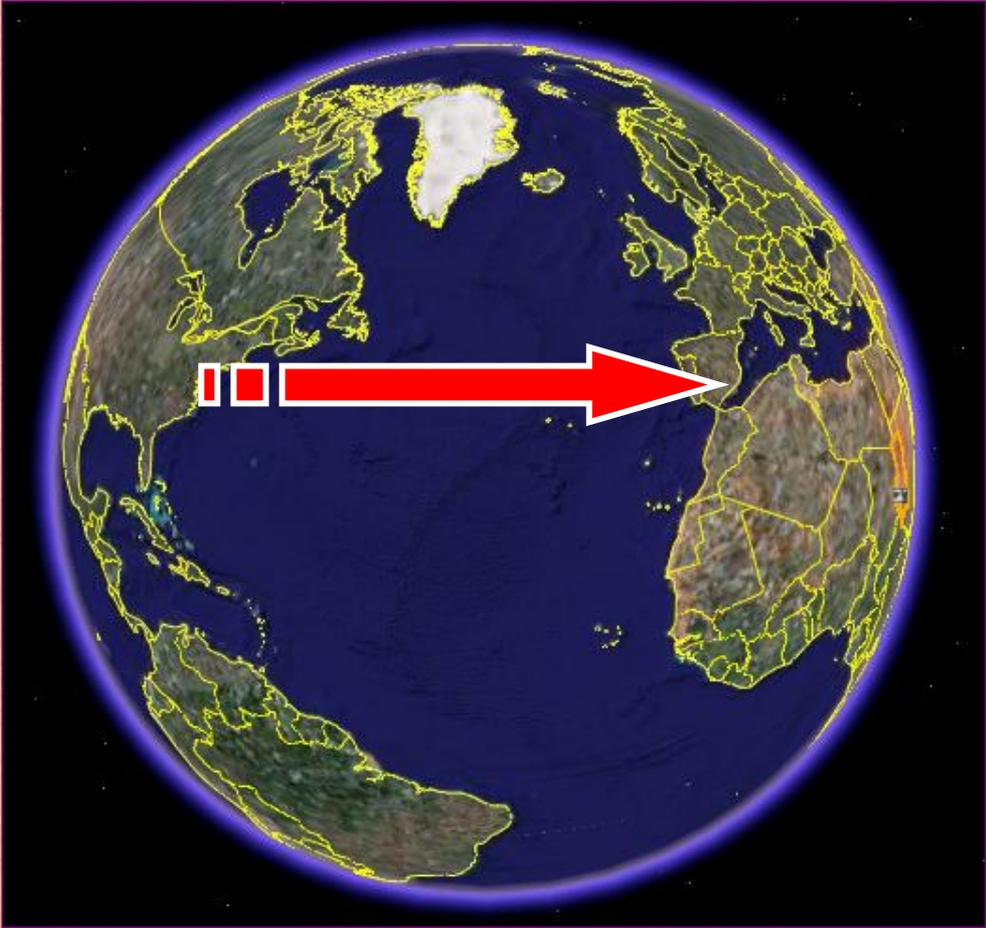
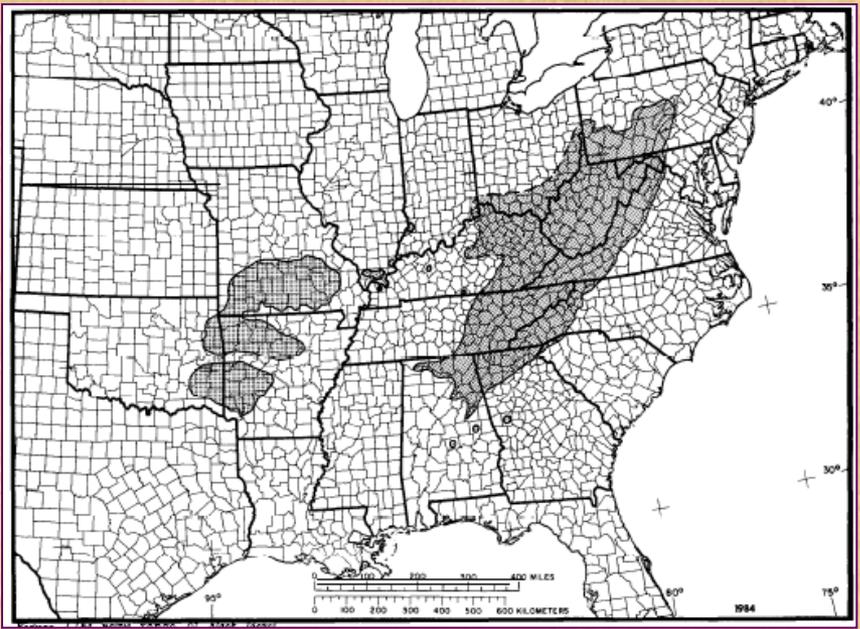
Specie alloctone o aliene: le specie non appartenenti alla fauna o flora originaria di una determinata area geografica, ma che vi sono giunte per l'intervento - intenzionale o accidentale - dell'uomo

In altre parole, la presenza di una specie esotica (= alloctona, =aliena) in una data area è dovuta all'intervento diretto (intenzionale) o indiretto dell'uomo, che ne ha consentito il superamento delle barriere geografiche. Alternativamente la specie è giunta senza intervento da parte dell'uomo, ma provenendo da una zona in cui esso è già considerato esotico.

Esempi

Robinia pseudacacia: esotica

areale originario

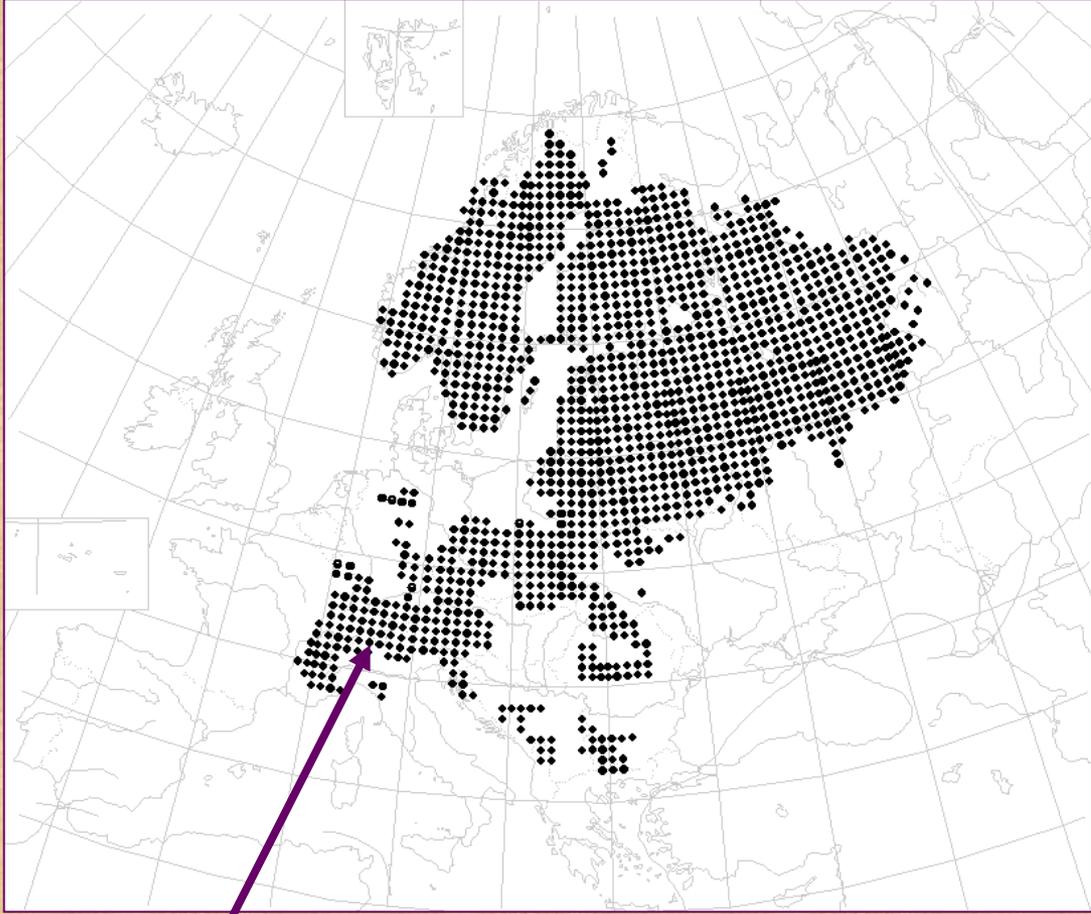


superamento barriera geografica



Esempi

Picea abies: autoctona ...

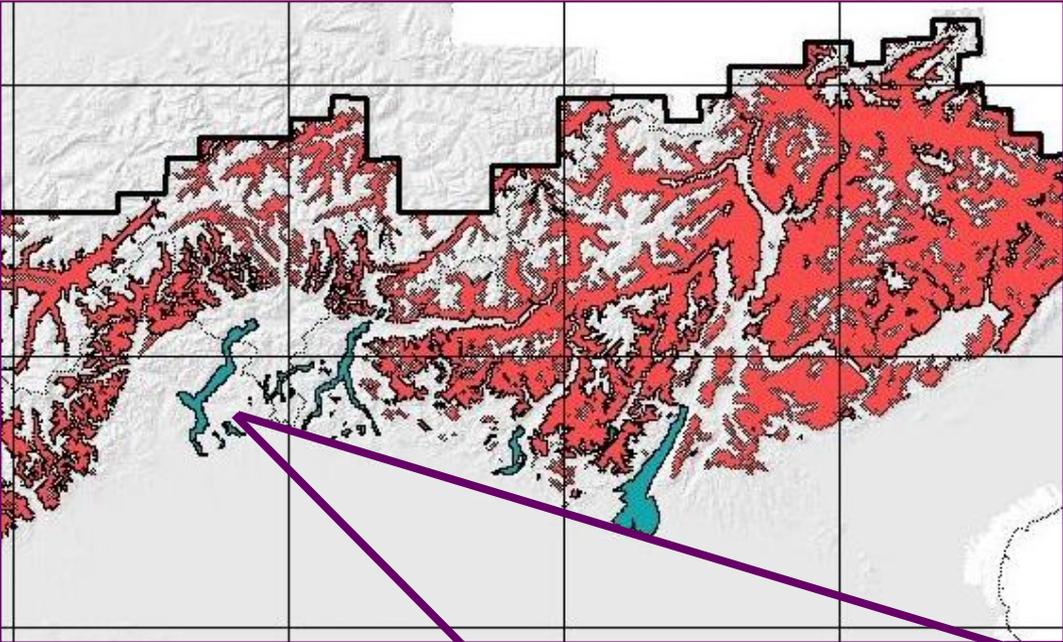


Alpi

areale



Picea abies: ... esotica



areale "potenziale"



occorre contestualizzare!



Rilevamento puntuale (al metro) dell'ubicazione di una popolazione.

App Biodiversità



La App Biodiversità è l'applicazione dell'Osservatorio per la Biodiversità di Regione Lombardia per la raccolta di segnalazioni utili al monitoraggio scientifico delle specie presenti sul territorio.

Campagne App Biodiversità

In questa sezione sono contenute le campagne attive della App Biodiversità.

Per ciascuna campagna viene descritto sinteticamente lo scopo e il contesto in cui il monitoraggio si inserisce, e viene presentata la lista delle specie, corredata da schede descrittive utili per l'identificazione.

Per scegliere una campagna, clicca sulla voce dell'elenco:

- Piante di importanza europea
- Invertebrati di importanza europea
- Piante esotiche unionali e regionali



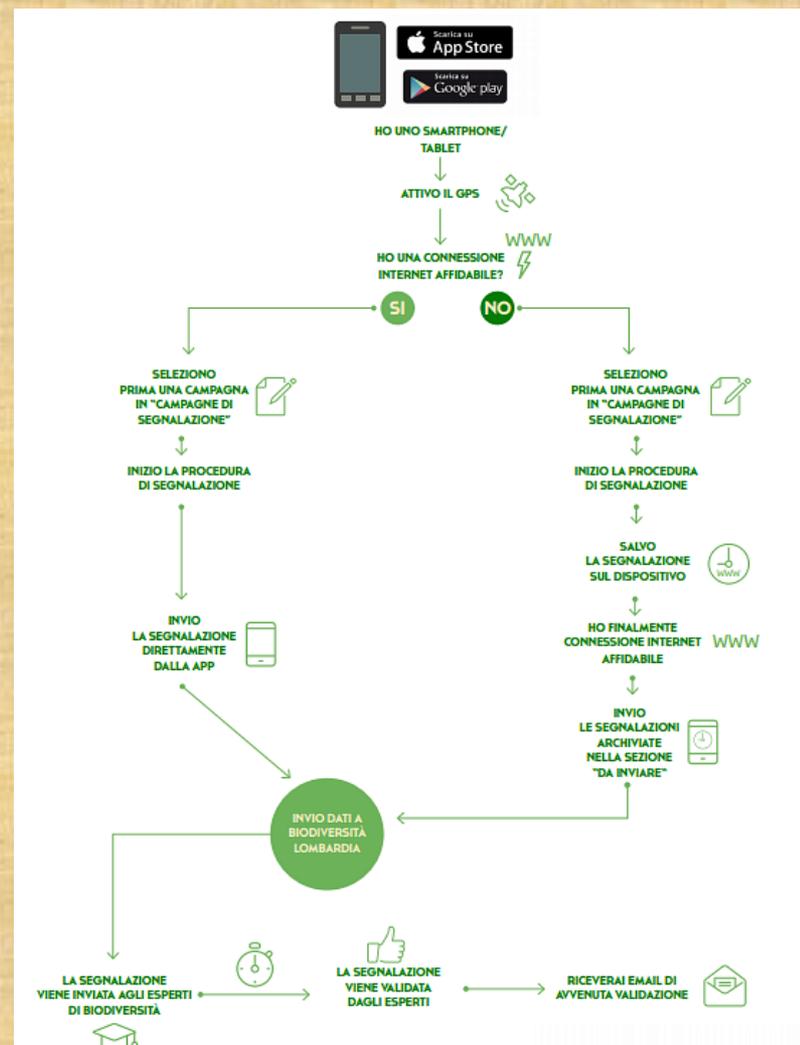
**PIANTE DI
IMPORTANZA
EUROPEA**



**INVERTEBRATI DI
IMPORTANZA
EUROPEA**



**PIANTE ESOTICHE
UNIONALI E
REGIONALI**



Specie esotiche maggiormente invasive nel bacino dell'Olona

Ambrosia artemisiifolia L.



ambrosia con foglie di artemisia,
ambrosia

Ordine: Asterales

Famiglia: Asteraceae



Cosa fotografare: intera pianta o foglie con infiorescenze terminali.

Specie simili: può essere confusa con le artemisie (genere *Artemisia*), in particolare *A. vulgaris* L. e *A. verlotiorum* Lamotte, che tuttavia sono piante perenni, con foglie di colore verde scuro nella pagina superiore e biancastre in quella inferiore e con un profumo aromatico se strofinate.

Pagina superiore

Pagina inferiore



Specie esotiche maggiormente invasive nel bacino dell'Olona

Fallopia Adanson sect. Reynoutria Houtt. 

poligoni asiatici

Ordine: Caryophyllales

Famiglia: Polygonaceae



Cosa fotografare: la pianta.

Specie simili: le specie del genere *Fallopia* sono perlopiù liane, quindi con fusti esili rampicanti, mentre le specie della sezione *Reynoutria* sono geofite con robusti fusti. Tra quelle presenti in Lombardia, oltre a *F. japonica*, c'è la rara *F. sachalinensis* che presenta foglie cordate (cioè con due lobi basali) e nella pagina inferiore la nervatura con lunghi peli visibili a occhio nudo. Molto più frequente è *F. x bohemica*, l'ibrido tra le due specie; si riconosce per le foglie leggermente cordate e la nervatura con corti peli (lente!).

R. japonica



R. x bohemica



R. sachalinensis



Specie esotiche maggiormente invasive nel bacino dell'Olona

Prunus serotina Ehrh.



ciliegio tardivo

Ordine: Rosales

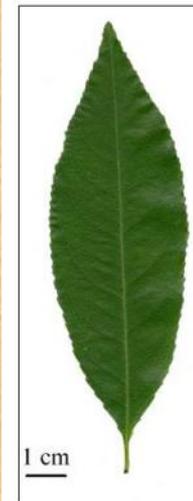
Famiglia: Rosaceae



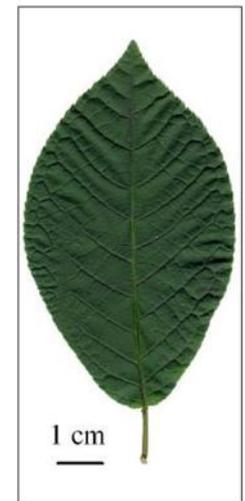
Specie simili: allo stato spontaneo può essere facilmente confuso con il ciliegio pado (*P. padus*), una specie autoctona con cui spesso vive e da cui si riconosce facilmente per le gemme lunghe più di 2.5 mm (minori in *P. serotina*), per la lamina opaca con nervature prominenti sulla faccia inferiore e per la fioritura che è anticipata di circa 15 giorni rispetto a quella del ciliegio tardivo.



Cosa fotografare: le foglie.



foglia di *P. serotina*



foglia di *P. padus*

Specie esotiche maggiormente invasive nel bacino dell'Olona

Solidago gigantea Aiton e Solidago canadensis L.



pioggia d'oro maggiore
e pioggia d'oro canadese

Ordine: Asterales

Famiglia: Asteraceae



 Cosa fotografare: la parte più bassa del fusto con ben evidenti le foglie.



Specie simili: da noi, sono diffuse due specie esotiche del genere *Solidago*: *S. gigantea*, la specie più comune, e *S. canadensis*, più localizzata. La seconda specie si distingue facilmente dalla prima soprattutto perché la porzione centrale del fusto è pubescente, mentre è glabra nella prima specie. Le due specie possono essere spesso confuse con quelle del genere esotico *Symphyotrichum* (chiamate comunemente settembrini per il periodo di fioritura tardo-estivo e autunnale), con cui condividono spesso lo stesso ambiente e sono soprattutto altrettanto invasive. Le specie del genere *Symphyotrichum* si riconoscono al momento della fioritura per i capolini più grandi e vistosi (qualche centimetro di diametro) e per le foglie intere o finemente seghettate (grossolanamente seghettate in *Solidago*).



S. canadensis



S. gigantea

Specie esotiche maggiormente invasive nel bacino dell'Olona

Sicyos angulatus L.



sicio, zucca matta

Ordine: Cucurbitales

Famiglia: Cucurbitaceae



Cosa fotografare: la pianta.



Specie simili: questa specie potrebbe essere superficialmente scambiata con l'autoctona vite bianca (*Bryonia dioica*), che presenta però uno sviluppo contenuto dei fusti, foglie con lobi più incisi, fiori con una corolla bianca evidente e frutti costituiti da bacche sferiche e lisce. Appartenendo alle cucurbitacee, il sicio mostra inoltre una vaga somiglianza con le specie coltivate della medesima famiglia, le quali talvolta si rinvencono spontanee negli stessi suoi ambienti di crescita; tra queste specie troviamo la zucca comune (*Cucurbita maxima*), il melone (*Cucumis melo*) e soprattutto l'anguria (*Citrullus lanatus*).

Altre specie esotiche invasive nel bacino dell'Olona

Ailanthus altissima



Buddleja davidii



Helianthus tuberosus



Impatiens glandulifera



Lonicera japonica



Rosa multiflora

Specie di interesse conservazionistico nel bacino dell'Olona

Ruscus aculeatus L.

pungitopo

Ordine: Asparagales

Famiglia: Asparagaceae



Cosa fotografare: l'intera pianta.

Specie simili: il pungitopo non è confondibile con altre specie spontanee. Alla scala regionale, deve essere ancora accertata la presenza del pungitopo maggiore (*Ruscus hypoglossum*), che si distingue per le dimensioni maggiori dei cladodi (lunghi in genere 5-10 cm) che sono poco coriacei e poco pungenti.

Specie di interesse conservazionistico nel bacino dell'Olona

Sphagnum L.

sfagni, muschi della torba

Ordine: Sphagnales

Famiglia: Sphagnaceae



Cosa fotografare: la colonia (in modo che si possano scorgere le caratteristiche teste o capitula).



Specie simili: l'aspetto di questi muschi è inconfondibile, soprattutto quando assumono una colorazione sgargiante.

Altre specie di interesse conservazionistico nel bacino dell'Olona

Ranunculus flammula



Legousia speculum-veneris



Chrysosplenium alternifolium



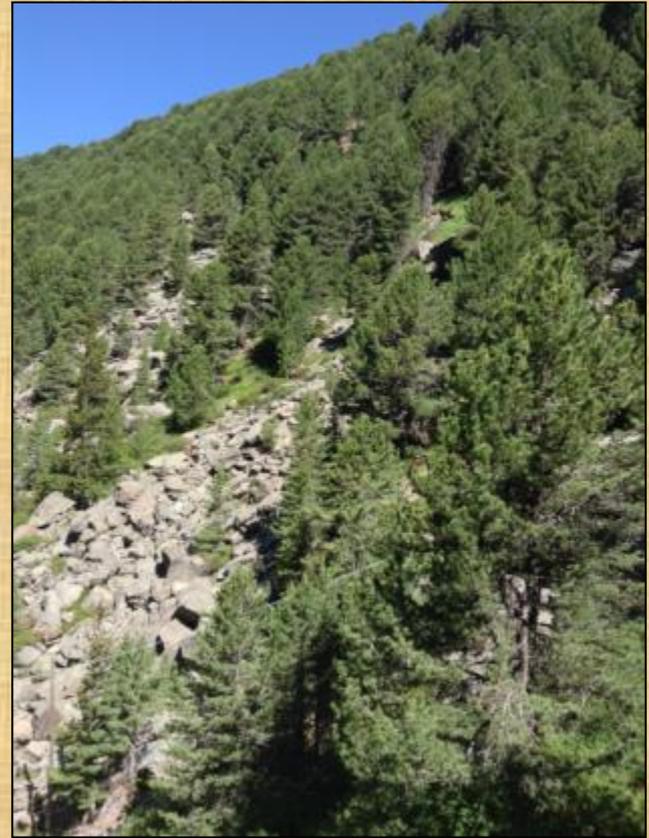
Fagus sylvatica



Matteuccia struthiopteris

L'ambiente naturale

L'attributo "naturale" è applicabile quando l'ambiente non è sostanzialmente stato alterato dall'uomo (natural environment o wilderness).



Valle dei Forni (SO)



Lacchiarella (MI)

L'ambiente artificiale è contrapposto a quello naturale, poiché è l'uomo l'artefice dell'ambiente.

L'ambiente naturale

Tuttavia l'uomo è parte stessa (integrante) della natura.

Vi sono ambienti artificiali in cui l'opera dell'uomo (campo coltivato) non seleziona le specie vegetali spontanee (infestanti o commensali).



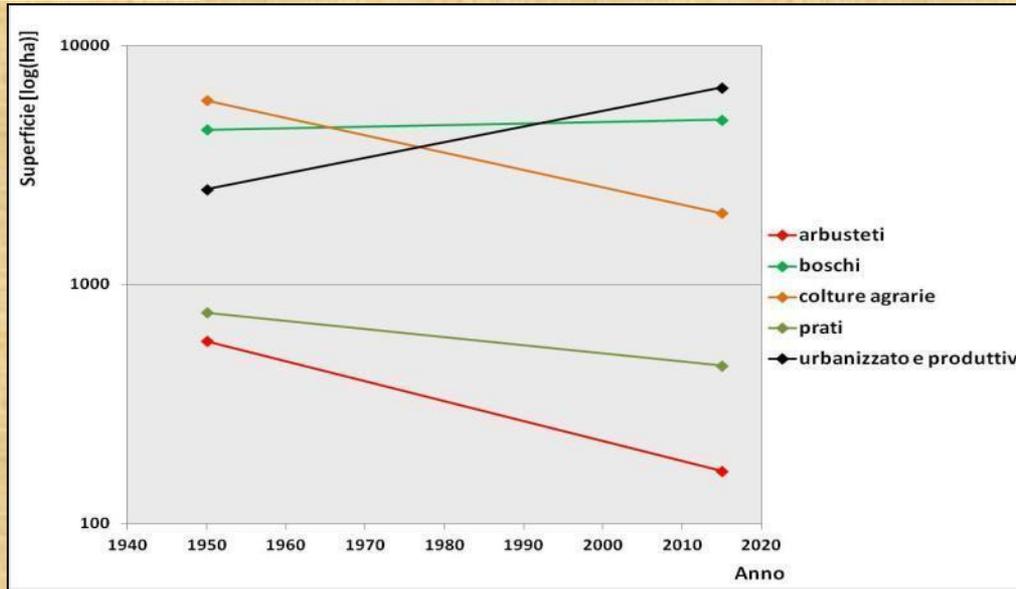
Foreste Casentinesi (AR)



Salento (LC)

Altri ambienti, apparentemente naturali, sono invece opera dell'uomo (impianti di conifere). Sono dunque ambienti artificiali?

Variazioni nell'uso del suolo

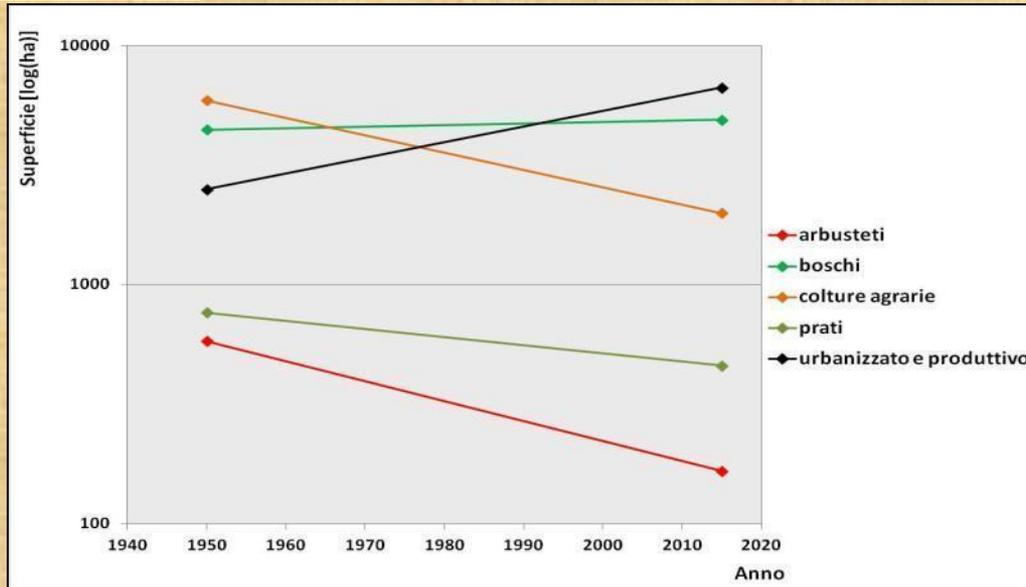


anni '50

oggi



Variazioni nell'uso del suolo



anni '50

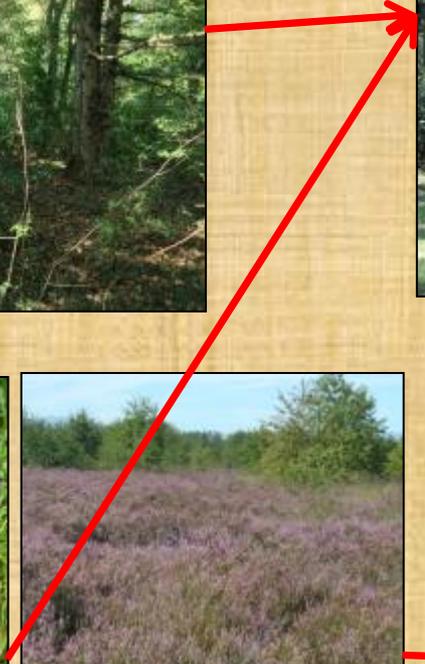
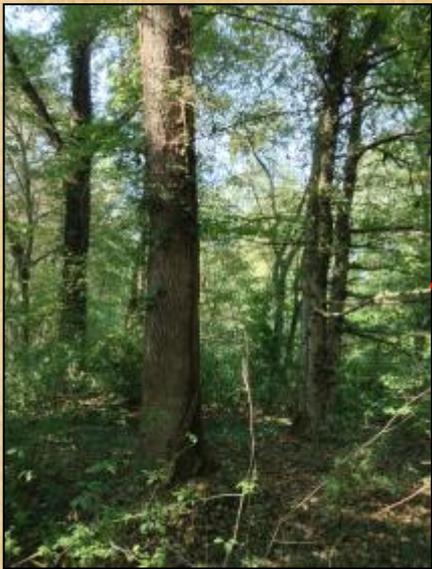
oggi



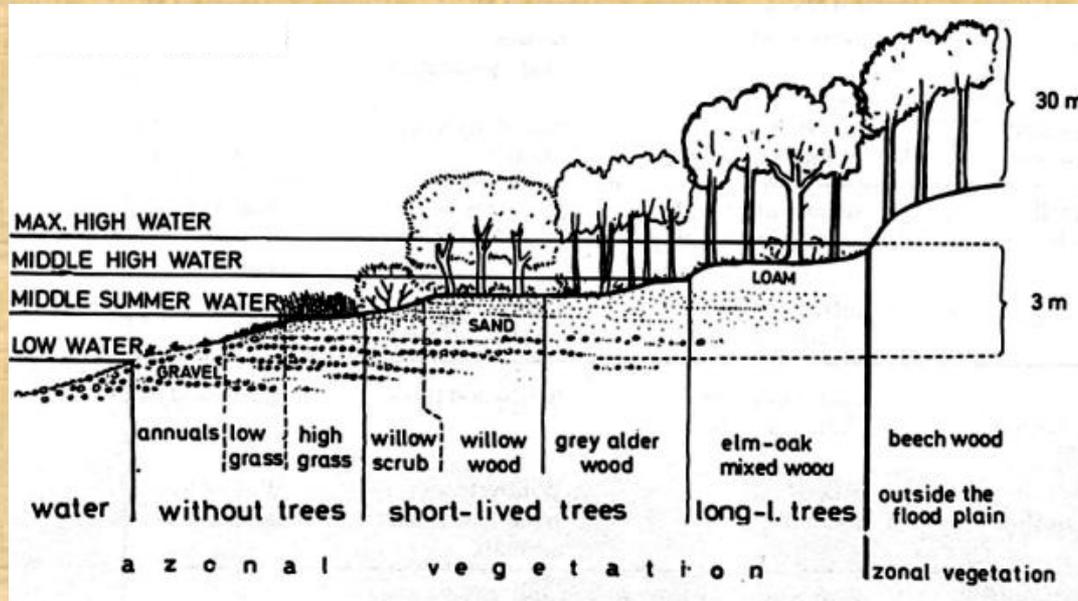
Evoluzione della vegetazione o degrado floristico?

ieri (1950)

oggi (2015)

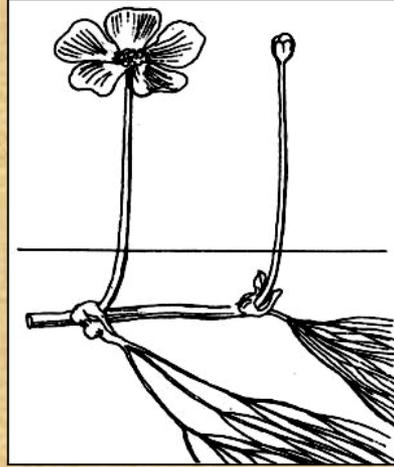


Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)

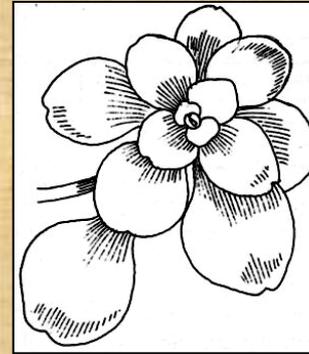


Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)

Vegetazioni acquatiche radicate al fondo



Ranunculus fluitans



Callitriche sp. pl.



Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)

FASCIA A LEGNO TENERO

- **Saliceti arbustivi**
- **Saliceti arborei e Pioppeti**

Boscaglie e boschi ripariali con salici e pioppi; lo strato erbaceo inesistente (ghiaie, sabbie) o eterogeneo con grosse erbe igro-nitrofile o rovi



Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)



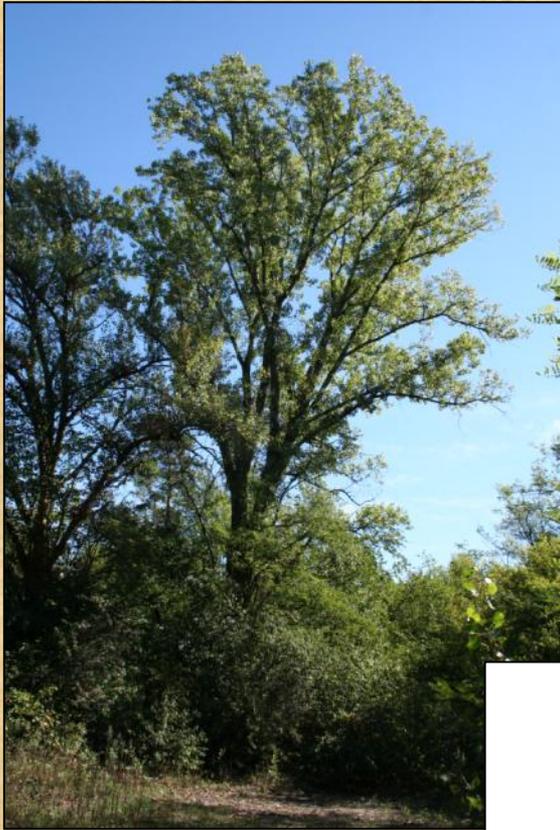
Salix purpurea



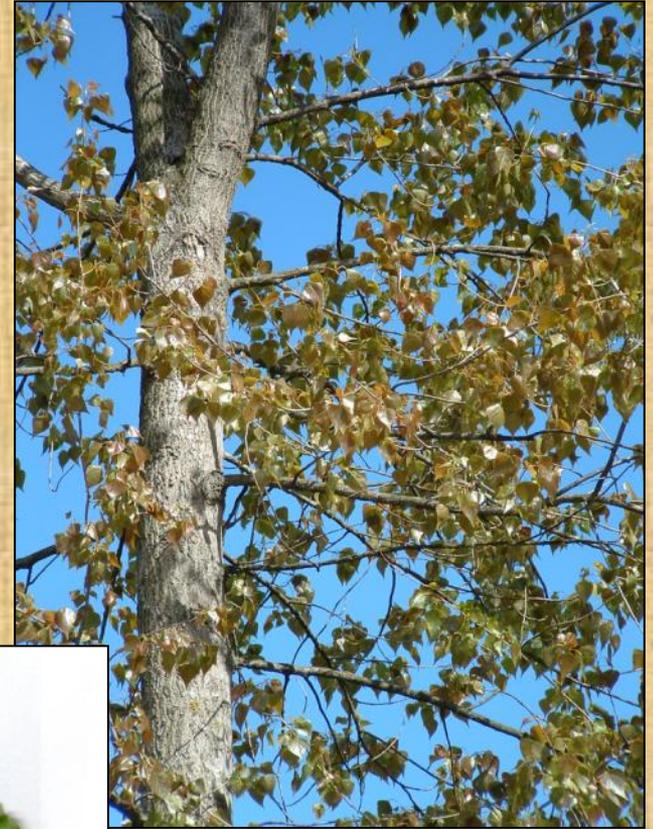
Salix alba



Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)



Populus nigra



Populus x canadensis

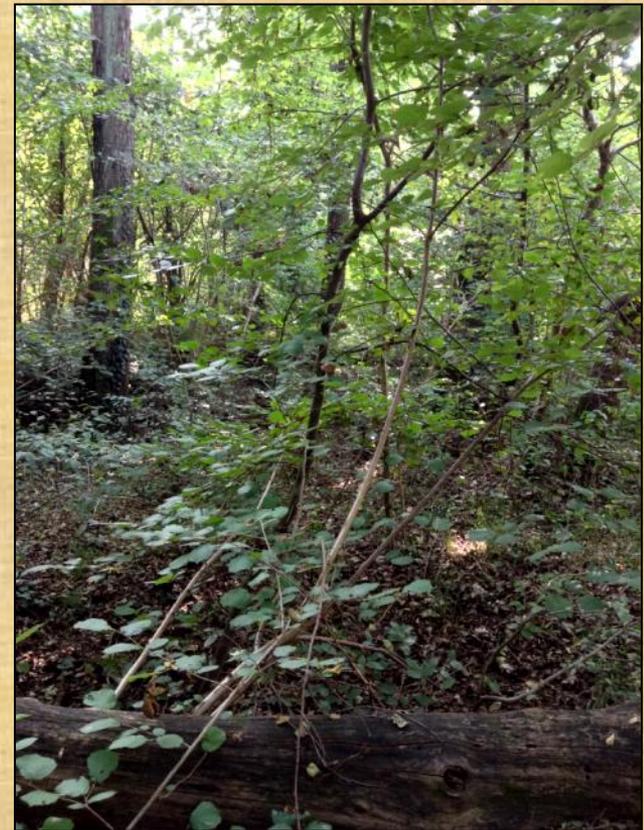


Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)

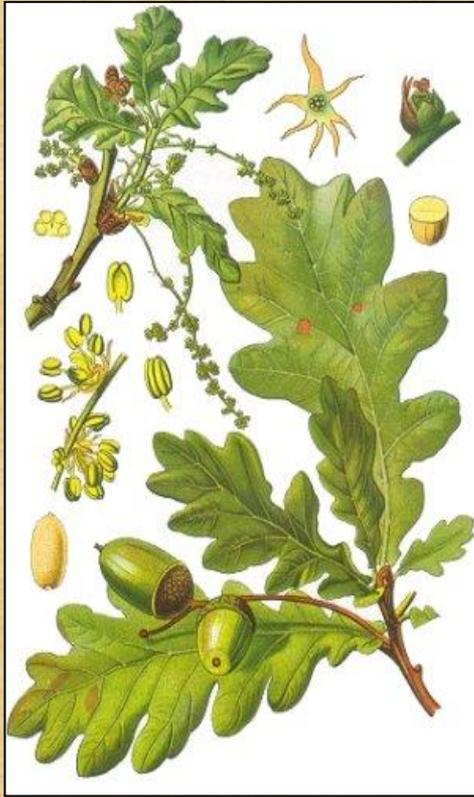
FASCIA A LEGNO DURO

Quercio-Ulmeti

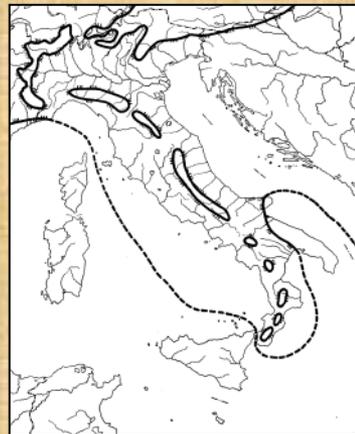
Quercio-Carpineti



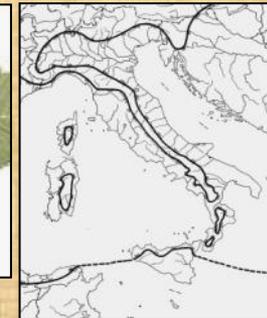
Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)



Quercus robur



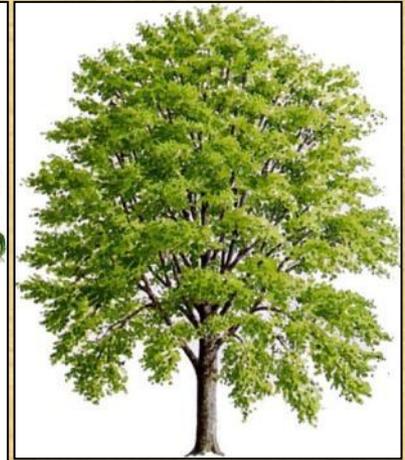
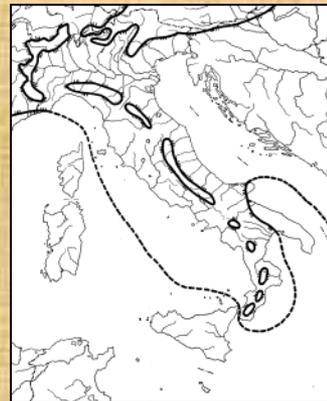
Ulmus minor



Vegetazione ripariale (corsi d'acqua)

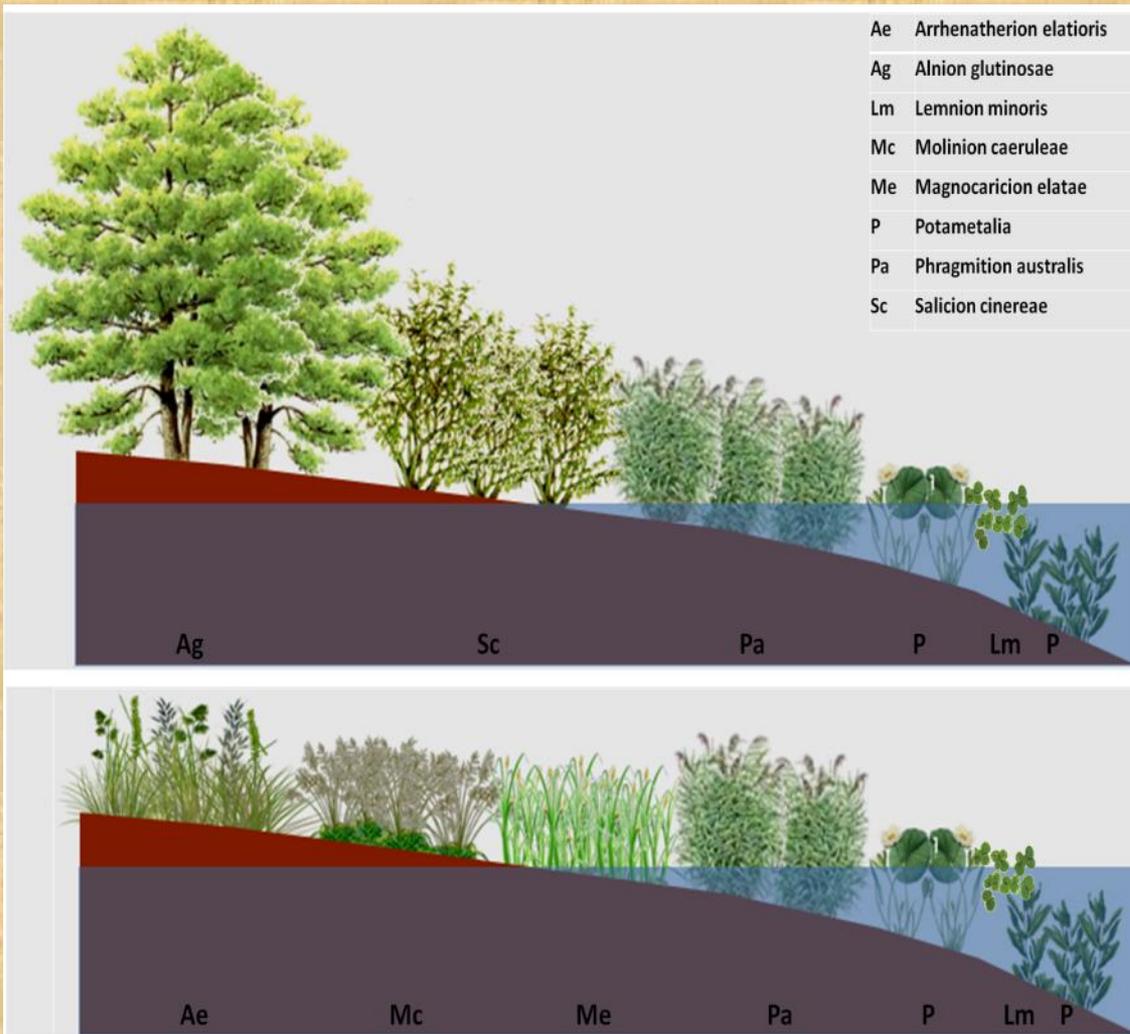


Quercus robur



Carpinus betulus

Vegetazione palustre (corpi d'acqua ferma)



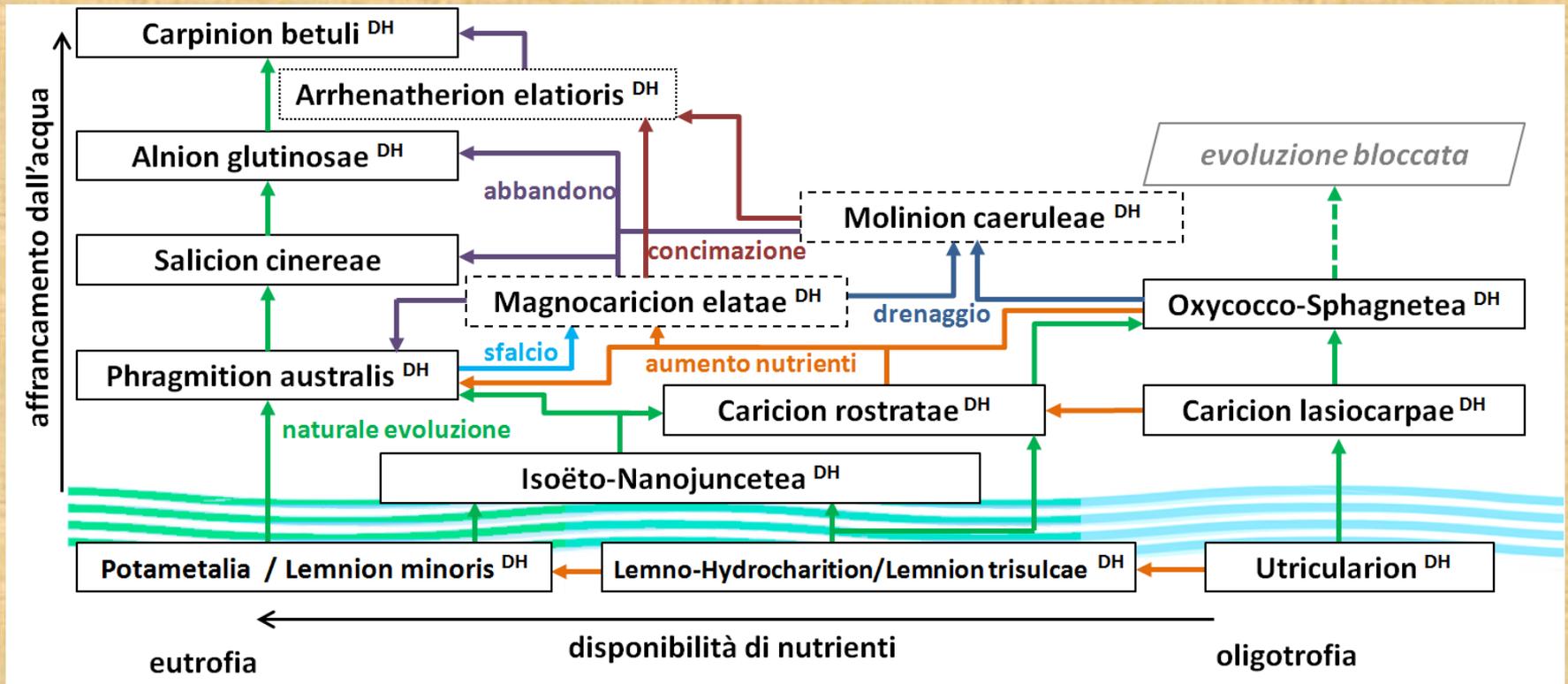
Comunità naturali:

- Potamion pectinati (P): comunità a idrofite completamente sommerse oppure a idrofite con foglie galleggianti (lamineto);
- Lemno-Hydrocharition (Lm): comunità di idrofite natanti;
- Phragmition communis (Pa): comunità a elofite (canneto a Phragmites australis);
- Salicion cinereae (Sc): boscaglia palustre (saliceto a Salix cinerea);
- Alnion glutinosae (Ag): bosco palustre (ontaneta ad Alnus glutinosa).

Dalle attività antropiche tradizionali:

- Magnocaricion elatae (Me): cariceto a grandi carici;
- Molinion caeruleae (Mc): moliniето, stagionalmente sommerso;
- Arrhenatherion elatioris (Ae): prato da fieno, di rado con falda affiorante, in quanto drenato per la presenza di fossi.

Vegetazione acquatica: schema dinamico

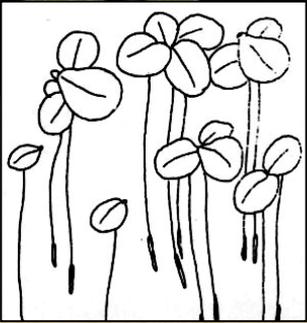
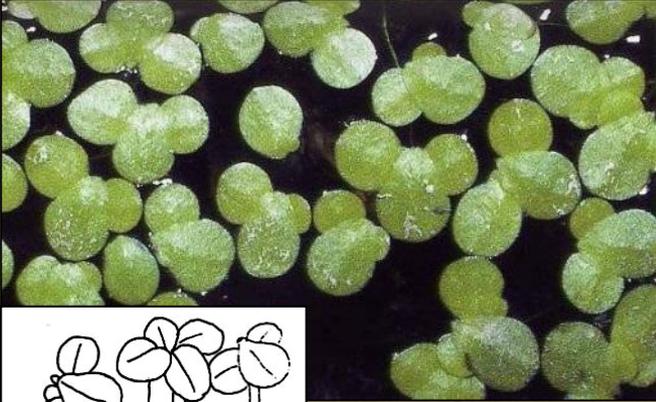


Principali rapporti dinamici tra le più rappresentative comunità vegetali nelle aree umide, identificate a livello di sintaxon fitosociologico e ripartite secondo i due principali gradienti ecologici: il livello della falda idrica (affrancamento dall'acqua) e il grado di trofia (disponibilità di nutrienti).

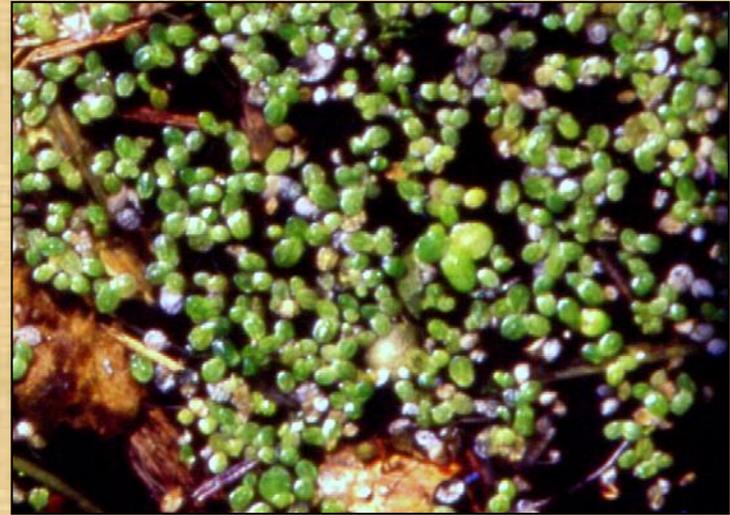
Sono riportati soltanto i principali fattori che determinano l'evoluzione progressiva o quella "laterale" delle vegetazioni (a colore diverso delle frecce, corrisponde un diverso fattore). Il tratteggio rado dei rettangoli individua le comunità parzialmente semi-naturali (moderato determinismo antropico), invece il tratteggio fine quelle completamente semi-naturali (elevato determinismo antropico). La sigla DH accanto alla denominazione indica se il sintaxon include almeno alcune comunità riconducibili agli habitat di interesse comunitario (Direttiva Habitat).

Vegetazione palustre (corpi d'acqua ferma)

Comunità idrofite natanti in superficie



Lemna minor

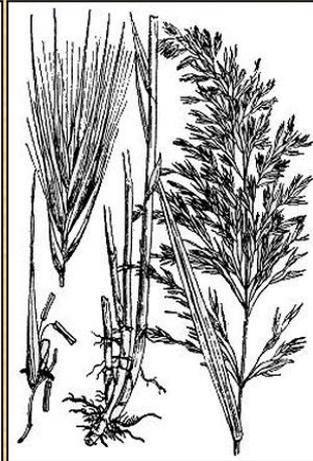


Lemna minuta

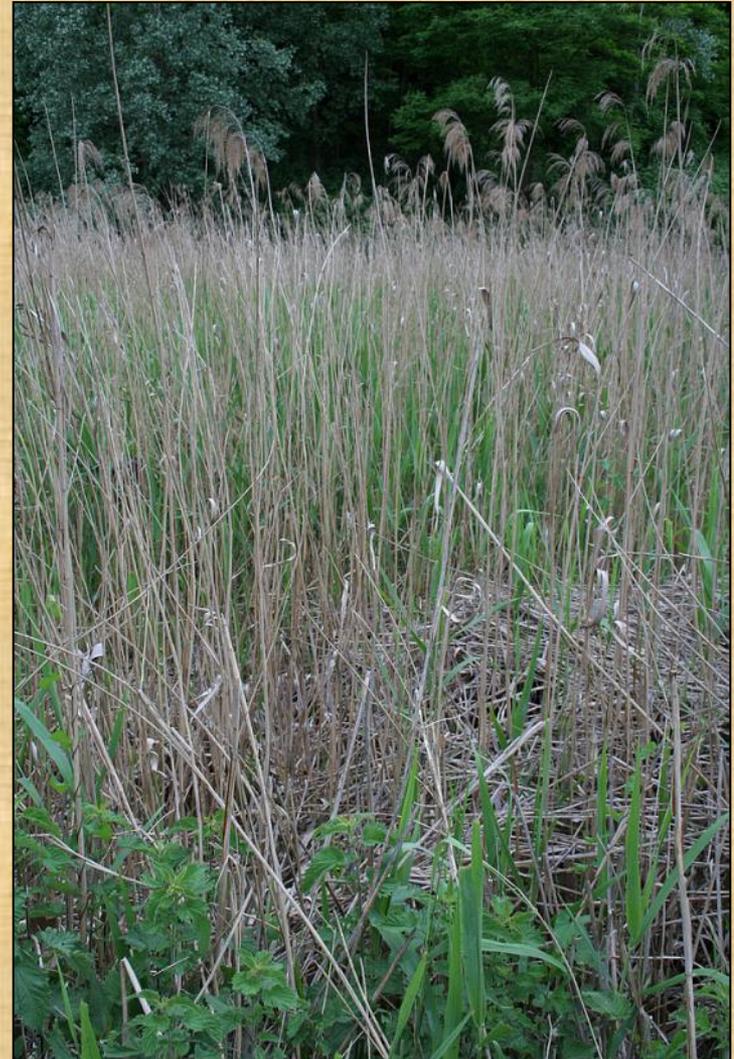
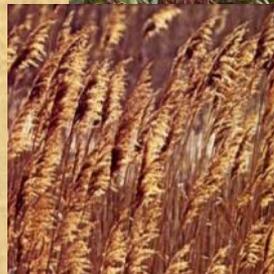
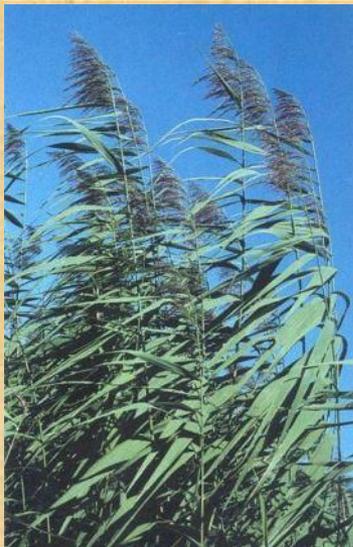


Vegetazione palustre (corpi d'acqua ferma)

Vegetazioni erbacee palustri delle rive (a elofite: canneti)

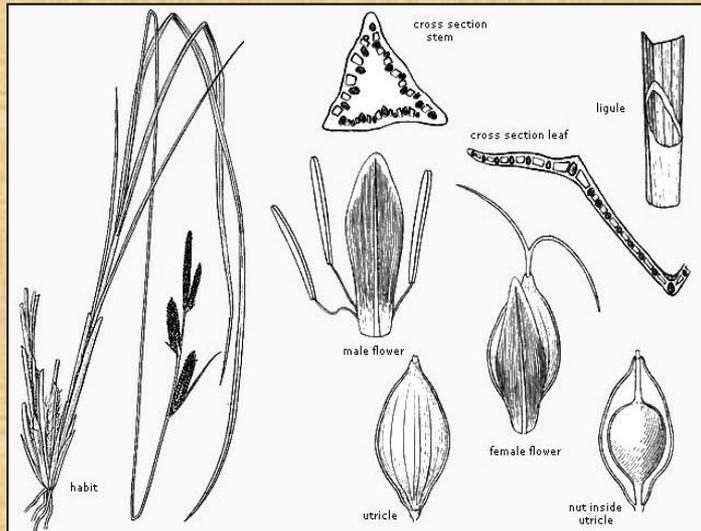


***Phragmites
australis***

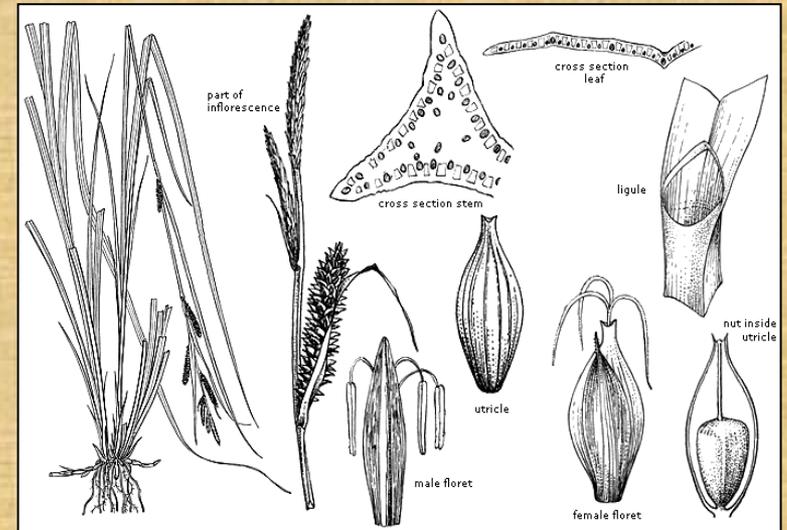


Vegetazione palustre (corpi d'acqua ferma)

Vegetazioni palustri delle rive (a elofite: magnocariceti)



Carex elata



Carex acutiformis



Vegetazione palustre (corpi d'acqua ferma)

Boscaglie e boschi di latifoglie palustri



Salix cinerea



Alnus glutinosa

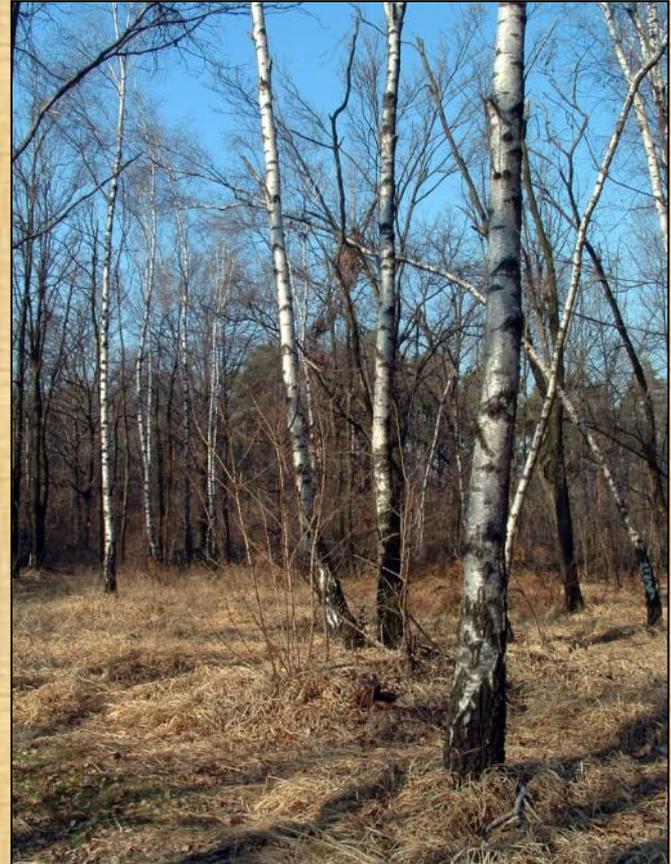
Vegetazione erbacea seminaturale

Prati da fieno



Vegetazioni acidofile

Boschi di farnia (quercreti) e betulle (betulleti)



Vegetazioni acidofile

Boschi di conifere (pino silvestre) e di latifoglie esotiche (quercia rossa)



Vegetazioni acidofile

Le brughiere

Arbusteti a prevalenza di piccoli arbusti (cespugli: camefite), spesso sempreverdi.
Prevale, di solito, la presenza del brugo (*Calluna vulgaris*).



Vegetazioni boschive di esotiche

Robinieti misti (la robinia sostituisce gli alberi originali) e robinieti puri (d'invasione)

