



Convegno

Vivai in Italia. Progetti nel mondo

La qualità degli spazi verdi ottenuta con piante italiane

5 giugno 2015

Museo Civico di Storia Naturale
Corso Venezia, 55 - Milano

Lino Zubani

Flora Conservation, Pavia

**Florovivaiismo e biodiversità: l'uso
delle piante erbacee spontanee**

Atti pubblicati da
**IL VERDE
EDITORIALE**
www.ilverdeeditoriale.com



IL VERDE
EDITORIALE

Florovivaismo e Biodiversità: l'uso delle piante spontanee

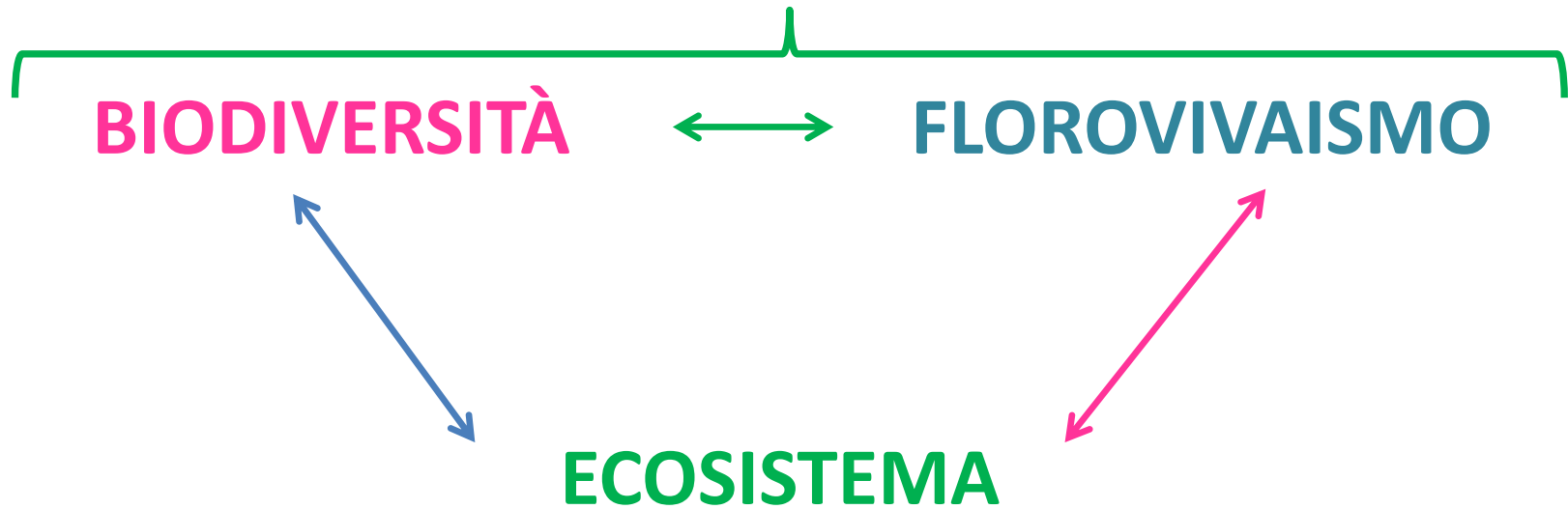
VIVAI IN ITALIA. PROGETTI NEL MONDO

Milano, 5 giugno 2015



Spin off dell'Università di Pavia

Termini spesso associati



In realtà qual'è il loro vero significato?

BIODIVERSITÀ *DIVERSITÀ DI UN SISTEMA VIVENTE*

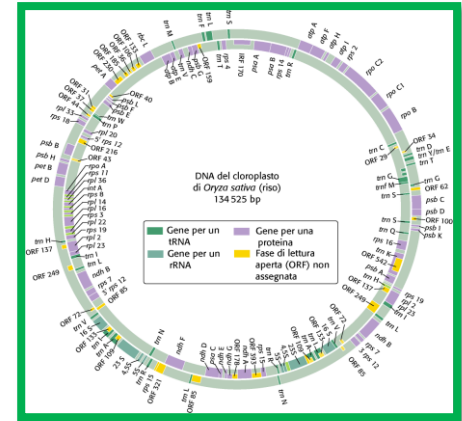
La definizione più condivisa del termine *diversità biotica o biologica o biodiversità*, è dell'Office of Technology Assessment, del governo degli Stati Uniti:



“La diversità biologica comprende la varietà e la variabilità tra organismi viventi e i complessi ecologici in cui essi vivono”

3 LIVELLI DI BIODIVERSITÀ

Diversità a livello genetico



Diversità a livello specifico



Diversità a livello ecologico

FLOROVIVAISMO

Definizione adottata dall'associazione [Internazionale dei Produttori dell'Orticoltura](#) che fa capo all'Istituto di Economia del giardinaggio dell'Università di Hannover



“Nell’attività di florovivaismo si contemplano: produttori di fiori da recidere e di fogliame ornamentale; produzioni di piante da interno in vaso, di piante da balcone, di piante da esterno, bulbicoltura, produzione di piante in vivaio comprese le frutticole e forestali”

ECOSISTEMA

Unità funzionale di base in ecologia



“Unità che include gli organismi che vivono insieme in una certa area (comunità biotica o biocenosi), interagenti con l’ambiente fisico (biotopo) in modo tale che un flusso di energia porti ad una ben definita struttura biotica e ad una ciclizzazione dei materiali fra viventi e non viventi all’interno del sistema”

La *Biodiversità* è un *parametro* che ci permette di capire l'integrità di un ecosistema, un'alta *Biodiversità* rappresenta un corretto equilibrio tra i componenti dell'*Ecosistema*, bassa significa squilibrio

ECOSISTEMA

L'attività *florovivaistica* ne è parte, può essere partecipe dei cambiamenti e della gestione dell'*Ecosistema*

Perché la conservazione della **Biodiversità** è importante?

Il termine **Biodiversità** identifica la varietà delle forme di vita, la diversità genetica e la diversità degli ecosistemi.

Tutta la vita dipende dalle piante. Sono la base degli ecosistemi nei quali gli animali, compreso l'uomo, vivono, sopravvivono e crescono. Provvedono ai servizi vitali degli ecosistemi, producono l'ossigeno che respiriamo, rimuovono l'anidride carbonica dall'aria e purificano l'acqua.

Il territorio italiano presenta più di 7.000 specie di piante vascolari, delle quali 1/7 è minacciata (Dati IUCN).



Senza le piante non potrebbe esserci vita sulla Terra

TUTTA LA VITA DIPENDE DALLE PIANTE

- Servizi di *supporto*: formazione del suolo, ciclo dei nutrienti, produzione primaria...
- Servizi di *regolazione*: moderano il clima, le malattie, le alluvioni, ciclo dell'O₂ e della CO₂...
- Servizi di *approvvigionamento*: cibo, medicine, carburante, materiale da costruzione, abbigliamento...
- Servizi *culturali*: spirituali, ricreativi, estetici, religiosi, ispirazione, educazione...

Loss of **biodiversity** costing more than \$ 750bn annually in **lost ecosystem** services Braat & ten Brink (2008)



Biodiversità vegetale in Lombardia



Territorio di **23.860 km²** grande varietà di ambienti

3220 specie floristiche, quasi il 50% della diversità floristica nazionale (CONTI ET AL., 2005)

61 specie endemiche di cui 48 esclusive della Lombardia (ROSSI ET AL., 2009)



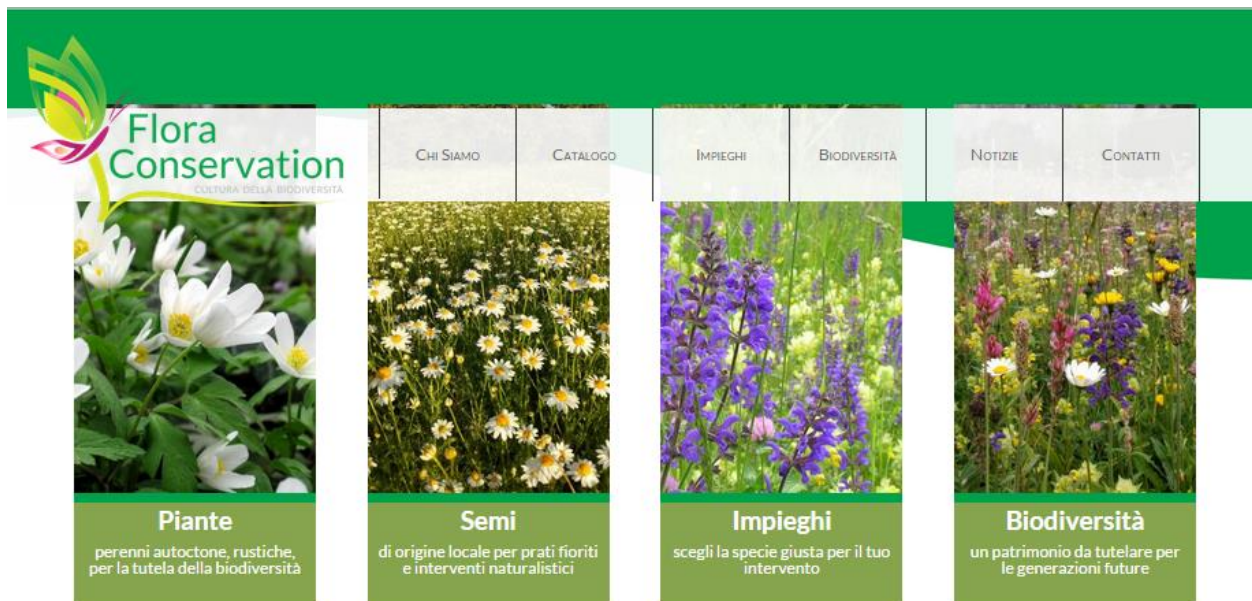
In *Lombardia* si fronteggiano:

- un'elevata **biodiversità**
- le esigenze ed i problemi di uno dei sistemi **produttivi ed insediativi** più importanti al mondo

Ripartizione geografica delle
circa 13.000 specie di piante
vascolari censite in Europa



*Produciamo
piante erbacee
spontanee a
partire da semi di
popolazioni
naturali,
massimizzando la
diversità genetica
delle nostre
piante*



Chi Siamo

Nel 2012 è nata Flora Conservation, una società che si occupa di conservare la Biodiversità, proponendo un uso sostenibile delle piante spontanee di origine locale, assicurando il mantenimento delle popolazioni naturali attraverso uno studio approfondito dell'ecologia, della fenologia e della diversità genetica tra le popolazioni.

[Scopri di più](#)

La diversità genetica di ogni seme e successivamente di ogni pianta è la migliore garanzia di successo di un intervento sul lungo periodo. In queste piccole differenze risiede la capacità di una popolazione di adattarsi e instaurarsi in un nuovo ambiente.



Raccolta - pulizia



Test di germinazione



Semina



Trapianto e invaso



Aprile 2013



Settembre 2013



Primavera 2015



Flora Conservation
CULTURA DELLA BIODIVERSITÀ

CATALOGO

Piante selvatiche erbacee di specie autoctone italiane. Perfettamente adattate, molto resistenti e nel rispetto della biodiversità.

www.floraconservation.com
info@floraconservation.com
339.716.1370

SPIN OFF
UNIVERSITARIO

ACQUA




Genere	Specie	Fascia €	€XXXX	XXXX10	€ 18
Aizoon	ptarmiq-aequiva	B			
Autuma	umbellata	C			
Caltha	palustris	B			
Carex	acutiforme	B			
Carex	elata	B			
Carex	panicola	B			
Carex	pendula	B			
Carex	pentocarpes	B			
Cicadum	narrifolia	B			
Filipendula	ulmaria	B			
Glycyrrhiza	italica	B			
Impatiens	pseudonaca	B			
Jacobaea	palustris	B			
Juncus	articulato	B			
Juncus	effusus	A			
Lysichiton	aitchisoni	A			
Mentha	quadrifida	A			
Mentha	arvensis	A			
Najas	lutea				
Najas	arida				
Phragmites	australis	A			
Sagittaria	arifolia	A			
Scirpus	nitricus	B			
Scirpus	negricatus	B			
Typha	angustifolia	A			
Typha	arctica	A			
Typha	minora	B			
Typha	strutivator	A			






SOLE




Genere	Specie	Fascia €	€XXXX	XXXX10	€ 18
Dianthus	arvensis	A			
Dianthus	caeruleus	A			
Dianthus	deltoideus	A			
Dianthus	superbus	B			
Dianthus	syriacus	A			
Echium	vulgare	B			
Festuca	loata	B			
Festuca	sericea	B			
Festuca	tenella	A			
Filipendula	vulgaris	A			
Gaillardia	rupestris	A			
Geranium	sylvense	A			
Glaucium	canadense	C			
Hemerocallis	maritima	A			
Hemerocallis	perfoliata	A			
Hemerocallis	zosterifera	A			
Hesperis	matronalis	A			
Leucanthemum	album	A			
Linum	vulgare	A			
Lotus	corniculata	A			
Lychnis	flav-coccini	A			








OMBRA




Genere	Specie	Fascia €	€XXXX	XXXX10	€ 18
Agrostis	perfoliata	A			
Anemone	hepatica	D			
Anemone	ranunculoides	D			
Aquilegia	scabra	B			
Aquilegia	virginica	B			
Asplenium	platyneuron	D			
Campylopus	trachelium	B			
Carex	flacca	A			
Carex	remota	A			
Coniolum	magdalenae	C			
Corydalis	oreja	D			
Dracopis	caerulea	D			
Fragaria	vesca	A			
Galanthus	nivalis	D			
Iris	iberica	B			
Leucophaea	aurantiaca	D			
Linum	catenaria	D			
Luzula	placca	A			
Onoclitum	terrestris	C			
Primula	aurantiaca	C			









Più di 100 specie in produzione

SEMI – Più di 30 specie in produzione





A chi ci rivolgiamo?

Architetti

Pubbliche
amministrazioni

Agronomi

Parchi e
aree protette



Professionisti
del verde

Privati

Impianto di fitodepurazione – Comune di Mezzana Bigli (PV)

Progettista	Agr. Francesca Oggioni
Committente	Comune di Mezzana Bigli (PV)
Ditta realizzatrice	Dafne srl

Caratteristiche

Area complessiva	1750 mq
Abitanti equivalenti serviti dall'impianto	350
Volume d'acqua depurato al giorno	150 mc

Progetto - Fitodepurazione

Specie	Vaso	Quantità
<i>Alisma plantago aquatica</i>	9x9 cm	270
<i>Butomus umbellatus</i>	9x9 cm	450
<i>Carex acutiformis</i>	9x9 cm	270
<i>Filipendula ulmaria</i>	9x9 cm	270
<i>Iris pseudacorus</i>	9x9 cm	1710
<i>Juncus effusus</i>	8x8 cm	1620
<i>Lythrum salicaria</i>	8x8 cm	1620
<i>Mentha aquatica</i>	9x9 cm	450
<i>Phragmites australis</i>	8x8 cm	2700
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	8x8 cm	900
<i>Typha latifolia</i>	8x8 cm	1350
		Piante totali 11.610



Interferenze, Piastra – EXPO, Rho, Milano 2015

Progettista	PAN associati srl, team leader Dott. Paesaggista Benedetto Selleri, Arch. Gaetano Selleri, Ing. Mario Poggi. Arch. Franco Zagari per il progetto degli hortus.
Coordinamento generale	Metropolitana Milanese SPA
Committente	Con.Expo2015 S.c. a r.l.

Area complessiva	300,000 mq
Piante arboree	12,000
Piante arbustive	85,500
Piante erbacee e acquatiche	240,000

Progetto del Paesaggio

Le specie spontanee di EXPO

Specie	Vaso	Quantità
<i>Achillea millefolium</i>	9x9 cm	200
<i>Anthemis arvensis</i>	9x9 cm	167
<i>Bromus erectus</i>	9x9 cm	4753
<i>Calamintha nepeta</i>	9x9 cm	368
<i>Dianthus barbatus</i>	9x9 cm	186
<i>Hieracium pilosella</i>	9x9 cm	278
<i>Leucanthemum vulgare</i>	9x9 cm	200
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	9x9 cm	200
<i>Medicago sativa</i>	9x9 cm	3960
<i>Plantago media</i>	9x9 cm	2160
<i>Potentilla reptans</i>	9x9 cm	984
<i>Sanguisorba minor</i>	9x9 cm	167

Progetto del Paesaggio

Le specie spontanee di EXPO

Specie	Vaso	Quantità
<i>Sedum thelephium</i>	9x9 cm	186
<i>Taraxacum officinale</i>	9x9 cm	200
<i>Thelypteris palustris</i>	12 cm	852
<i>Thymus serpyllum</i>	9x9 cm	278
<i>Trifolium pratense</i>	9x9 cm	2064
<i>Urtica dioica</i>	9x9 cm	1939

Piante totali 19.142

Specie	Vaso	Quantità
<i>Ceratophyllum demersum</i>	9x9 cm	380
<i>Juncus effusus</i>	9x9 cm	3205
<i>Phragmites australis</i>	9x9 cm	8242

Piante totali 11.827



Parte delle specie coltivate

Particolare di *Bromus erectus*



Progetto di mitigazione ambientale - Pavia

Progettista	Dott. Simone Orsenigo (UNIPV), Dott. Thomas Abeli (UNIPV), Dott. Lino Zubani (Flora Conservation)
Committente	Provincia di Pavia
Supervisione generale	Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell’Ambiente. Prof. Graziano Rossi
Ditta realizzatrice	Villarasca Neorurale Società agricola SS
Area	SIC IT 2080023 Garzaia della Cascina di Villarasca

Sottobosco, specie nemorali

Specie	Vaso	Quantità
<i>Aegopodium podagraria</i>	18 cm	100
<i>Anemone nemorosa</i>	9x9 cm	270
<i>Carex pilosa</i>	18 cm	145
<i>Convallaria majalis</i>	18 cm	30
<i>Galanthus nivalis</i>	8x8 cm	192
<i>Iris sibirica</i>	18 cm	240
<i>Leucojum vernalis</i>	9x9 cm	270
<i>Luzula pilosa</i>	18 cm	85
<i>Vinca minor</i>	9x9 cm	450
		Piante totali 1782

Specie palustri

Specie	Vaso	Quantità
<i>Allium angulosum</i>	18 cm	100
<i>Butomus umbellatus</i>	18 cm	100
<i>Iris pseudacorus</i>	18 cm	240
<i>Leucojum aestivum</i>	18 cm	240
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	9x9 cm	100
<i>Lythrum salicaria</i>	18 cm	100
<i>Mentha aquatica</i>	9x9 cm	300
<i>Saponaria officinalis</i>	9x9 cm	300
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	18 cm	100
<i>Thelypteris palustris</i>	18 cm	100

Piante totali 1782

Ricerca applicata sulla biologia riproduttiva di 3 specie *Iris sibirica*, *Iris pseudacorus* e *Leucojum aestivum*



Specie legate ad ambienti umidi con popolazioni che assumono la forma che ricalca quella del corpo d'acqua che ne costituisce l'ambiente di crescita

Quest'anno siamo
inoltre partecipando
al Chelsea Fringe
festival, insieme a
LandAlab: un
laboratorio
multidisciplinare di
architettura e
paesaggio di
Cernobbio sensibile
ai temi da noi
trattati, con un
installazione
chiamata “flora
italica”

FLORA ITALICA

Chelsea Fringe Festival 2015

16-17 maggio PAVIA | Orto botanico dell'Università, via S. Epifanio 14

19-23 maggio TOSCOLANO MADERNO (Bs) | Orto botanico G.E.Ghirardi, via Religione 25

25-29 maggio MILANO | Orto botanico di Città Studi, via Golgi 18/via Valvassori Peroni 7

03-07 giugno BERGAMO | Orto botanico “Lorenzo Rota” | presso la Sala Viscontea di Piazza Cittadella



LandAlab®

L'installazione mostra in contemporanea 3 stadi dello sviluppo della pianta e mira a sottolineare il ruolo necessario della ricerca scientifica nella salvaguardia e valorizzazione delle specie spontanee



3 scatti da sinistra a destra dell'installazione ospitata negli orti botanici di Pavia, Toscolano Maderno e Milano. Attualmente e fino a domenica è in mostra a Bergamo presso la sala viscontea dell'orto botanico.





**Grazie per
l'attenzione!**