Progetto Innovativo Studenti
"Boschi Selvatici Urbani della città di Padova"

NATURA URBANA A PADOVA

La flora degli ambienti ferroviari: il caso di studio di Bologna

L'ambiente ferroviario: connesso, complesso e poco conosciuto

- Sono riconoscibili diversi ambienti
- Esiste una "flora ferroviaria"?
- Ricchezza e particolarità della flora ferroviaria

Alessandro Alessandrini
Istituto Beni Culturali, Regione Emilia-Romagna
Sala Ex Fornace Carotta, 27 Aprile 2018

Regione Emilia-Romagna
ibc Istituto per i beni artistici culturali e naturali

Boschi selvatici urbani di Padova

Università degli Studi di Padova

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università di Padova

COMUNE di PADOVA SETTORE AMBIENTE e TERRITORIO

Veneto ADAPT
LIFE16 CCA/IT/000090

Interreg CENTRAL EUROPE
UGB

Ambiente ferroviario: alcuni concetti generali

Gli ambienti ferroviari sono ambienti **complessi** e di non facile delimitazione perlomeno dal punto di vista dello studio della flora

Tra le attività ricordiamo:

- Trasporto passeggeri
- Trasporto e movimentazione merci
- Stoccaggio di materiale rotabile

Sono inoltre presenti aree marginali e dismesse

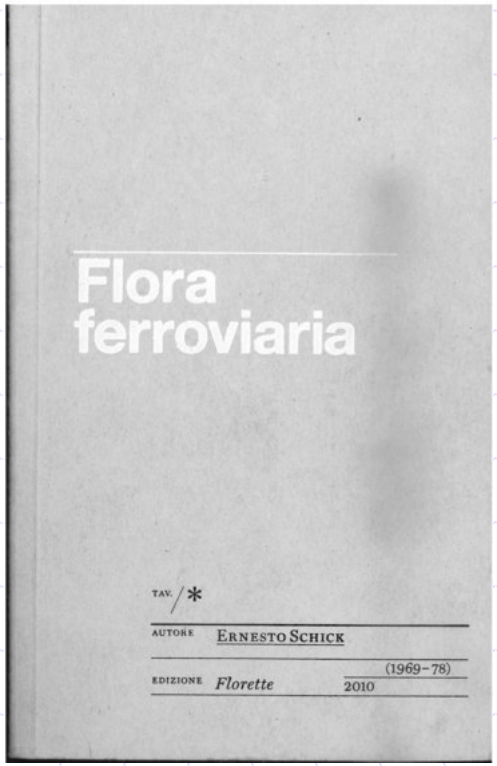
Le aree ferroviarie

Le aree ferroviarie rivestono una notevole importanza per la diversità floristica dei territori urbani e delle aree antropizzate

E' un tema di ricerca che ha prodotto una ricca letteratura soprattutto nell'Europa centrale e settentrionale

Le aree ferroviarie (bibliografia)

Un esempio molto noto di lavoro dedicato all'argomento è quello di Ernesto Schick relativo allo scalo ferroviario merci di Chiasso (CH)



Flora ferroviaria

TAV. / *

AUTORE Ernesto Schick

EDIZIONE *Florette* (1969–78) 2010

Le aree ferroviarie

Un esempio in area regionale è il lavoro di Alessandrini, Morelli e Pellizzari, nel corso del quale, tra l'altro, sono state rinvenute complessivamente oltre 400 specie vegetali in tutta l'area indagata (Emilia centrale e nord-orientale).

Flora degli ambienti ferroviari: alcuni concetti generali

La **composizione** e **ricchezza** della flora in ambienti ferroviari dipendono principalmente da:

Complessità dell'impianto

Sua funzione (passeggeri, merci, misto)

Età dell'impianto

Presenza di aree marginali

Presenza di aree dismesse

Flora degli ambienti ferroviari: alcuni concetti generali

L'età dell'impianto è importante perché nel corso del tempo si modificano le condizioni **idriche** dell'ambiente

All'inizio infatti la situazione è del tutto xerica, quindi molto selettiva

Le condizioni iniziali si trasformano grazie a diversi fattori e il contenuto in acqua aumenta sensibilmente per quantità e durata

Gli Equiseti (soprattutto E. ramosissimum ed E. arvense) sono molto diffusi negli ambienti ferroviari dimostrando che si tratta di habitat aridi ma solo in superficie

Flora degli ambienti ferroviari: alcuni concetti generali

Genericamente possiamo ipotizzare che la flora sia dominata da specie a carattere **ruderale** e **sinantropico**.

Tuttavia la situazione è molto **più ricca** e **complessa** di quanto non appaia da questa prima superficiale ipotesi

Le aree ferroviarie

La vegetazione comprende gran parte delle cenosi urbane.

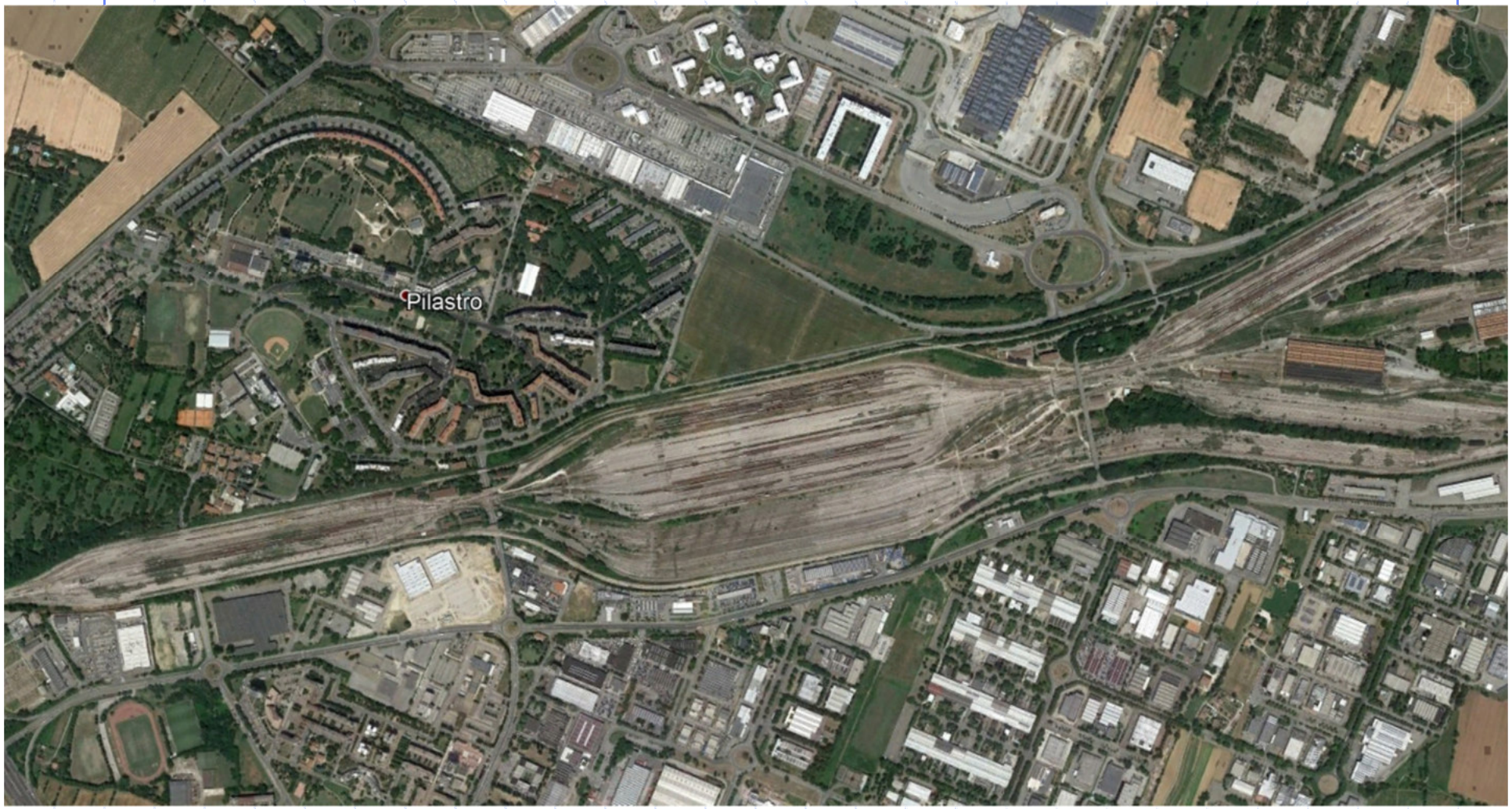
Oltre a queste, è di notevole interesse l'*Echio-Melilotetum*, associazione delle ghiaie fluviali, che avvicina queste situazioni agli ambienti fluviali.

Le ferrovie per certi versi si comportano come "**fiumi artificiali**" (svilupperemo meglio il concetto)

Le aree ferroviarie

Echio-Melilotetum, stazione di Bologna centrale

Un progetto in corso: la flora dello Scalo merci Bologna San Donato



Lo Scalo merci Bologna San Donato, dati generali

Venne costruito a partire negli anni 1941 e 1942, collegato a una linea che aggira Bologna verso nord destinata a separare il traffico merci e a convogliarlo allo Scalo San Donato

E' il più esteso scalo italiano e uno dei più estesi d'Europa: lungo circa 3500 metri e largo fino a 600

Occupa un'area di circa 200 ettari

La parte più corposa in termini ferroviari è costituita da un fascio di 60 binari

Oggi è in parte ufficialmente dismesso (in particolare la cosiddetta «zona Derrate»

L'ambiente ferroviario in senso proprio

Inoltre, è stato possibile identificare con una certa accuratezza un ambiente che può essere definito «ferroviario in senso proprio», consistente nell'alternanza di

1. binari e scambi appoggiati su una **massicciata** dello spessore di almeno 50 cm, costituita (come da specifiche tecniche) da materiali grossolani a spigoli vivi derivati da frantumazione di rocce calcaree (o di altra natura adeguata) della pezzatura di 5 cm
2. interbinari riempiti da materiale **stabilizzato** di granulometria molto più minuta e di natura calcareo-marnosa (sentieri calpestabili)

L'ambiente ferroviario in senso proprio

Alcune (poche) specie risultano **indifferenti** al substrato; la maggior parte invece **prediligono** o sono **esclusive** di uno o dell'altro

E' peraltro proprio in questo ambiente "ferroviario in senso stretto" che sono state rinvenute le specie più interessanti

Seguono alcuni **esempi**

Andryala integrifolia

Andryala integrifolia, Asteracea (autoctona) diffusa nell'Italia mediterranea; in regione è rarissima; accertata in Romagna.

Nuova per il Bolognese.

È in fase di espansione verso Nord, come tutte le specie termofile.

Ambiente: massicciata

Linaria simplex

Annuale, estremamente rara in tutto il suo areale italiano.
Conferma della presenza per la regione. Presente in ambiente di stabilizzato negli interbinari. Autoctona italiana.

Centaurea stoebe

Centaurea stoebe, Specie centroeuropea, in Italia è nota per le regioni alpine, con pochissime località anche in Emilia (Parmense e Reggiano). Esempio di specie della componente steppica. Ambiente: stabilizzato interbinario

Epilobium brachycarpum

Epilobium brachycarpum, nordamericana nuova per l'Italia.
In Europa finora rinvenuta sempre in scali ferroviari dismessi nell'area nord-orientale della Francia, in Belgio e Germania.
Identificata in collaborazione con il Dr. Nicola Ardenghi dell'Università di Pavia.
Notare i lobi corollini profondamente bilobi

Caratteristiche sintetiche della flora

In base alla composizione della flora, possono essere individuate le seguenti componenti significative:

- Numerose ruderali e apofite
- Numerose terofite (come numero di specie)
- Numerose fanerofite (come copertura)
- Numerose esotiche
- Prevalenti: anemocore
- Zoocore, endo- ed epi- (uccelli, formiche) e antropocore
- Orofite (ambienti ghiaiosi) e casmofite

Conclusioni

Lo studio della flora delle aree ferroviarie è sicuramente di notevole interesse.

- Ospitano diverse (anche **numerose**) specie vegetali (e animali)
- E' possibile comprendere meglio le **modalità di spostamento** delle piante e di **colonizzazione** di ambienti di neoformazione
- Sono **vie e aree di ingresso** di specie, veicolate dal trasporto ferroviario (ma anche dalla fauna, dai viaggiatori, dal personale ferroviario)
- Ospitare **specie di ambienti climatici diversi da quelli circostanti** (es. termofile, xerofile, steppiche)
- Possono ospitare specie interessanti dal punto di vista **conservazionistico**

Ambiente ferroviario: avvertenze finali e ringraziamenti

Infine: l'accesso alle aree ferroviarie è **vietato** e avviene solo se autorizzato

Nell'autorizzazione possono essere anche specificate ulteriori limitazioni (aree off-limits, presenza di accompagnatori, abbigliamento di sicurezza)

Ringrazio anche in questa sede il personale di Rete Ferroviaria Italiana di Bologna che mi ha attivamente facilitato nelle ricerche.

Grazie!