



LIFE13 ENV/IT/000169 RINASCE
Riqualificazione NATuralistica per la Sostenibilità
Integrata idraulico-ambientale dei Canali Emiliani

WEBINAR

***Aggiornamento sull'Evoluzione Ecologica degli interventi di
Riqualificazione Integrata Idraulico-Ambientale dei Canali
realizzati nell'ambito del LIFE RINASCE***

“Monitoraggio dei Carabidi”

Luglio 2020

HYDROSYNERGY SOC. COOP.
Dott. Elisa Monterastelli

CHI SONO I CARABIDI ?

- Sono una famiglia di Coleotteri terrestri
- Sono diffusi in tutto il mondo
- In Italia sono presenti circa 1300 specie



CHI SONO I CARABIDI ?

- Sono una famiglia di Coleotteri terrestri
- Sono diffusi in tutto il mondo
- In Italia sono presenti circa 1300 specie



PERCHE' I CARABIDI ?



Lo studio della cenosi permette di capire:

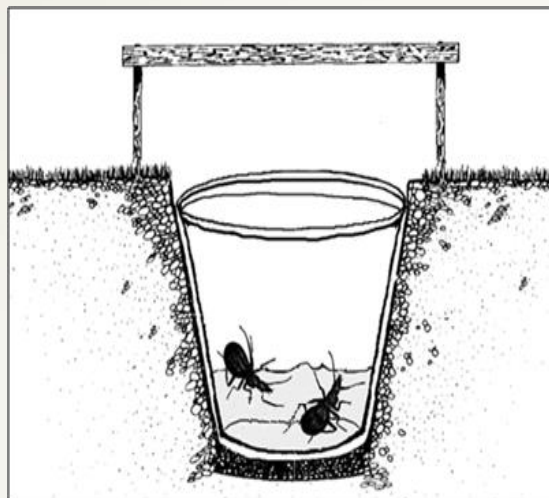


- il grado di stabilità ambientale (presenza di disturbo)
- il livello di alterazione vegetale
- il livello di degrado del suolo

METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO

PIT-FALL TRAPS (trappole a caduta)

- 10 - 15 trappole
- Transetto di 500 m
- Controllate ogni 15 giorni
- Periodo Giugno - Luglio
- Anni 2015 - 2018 - 2019 - 2020



ANALISI DEI DATI

Conformazione Alare



L. fulvicollis
macrottera



H. sulphuripes
pteridimorfa



B. italicus
brachittera

Taglia



S. europaea
piccola



N. brevicollis
media



C. sycophanta
grande

Dieta



C. calydonius
spermofaga

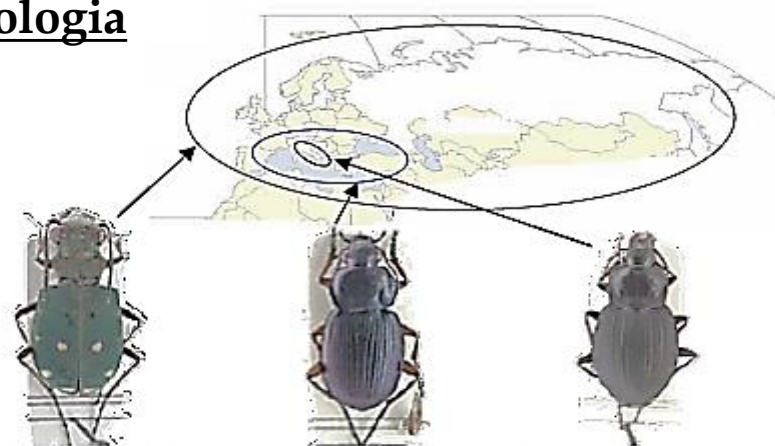


H. distinguendus
zoospermofaga



P. bilineatus
zoofaga

Corologia



C. campestris
Ampia distribuzione
(LAD)

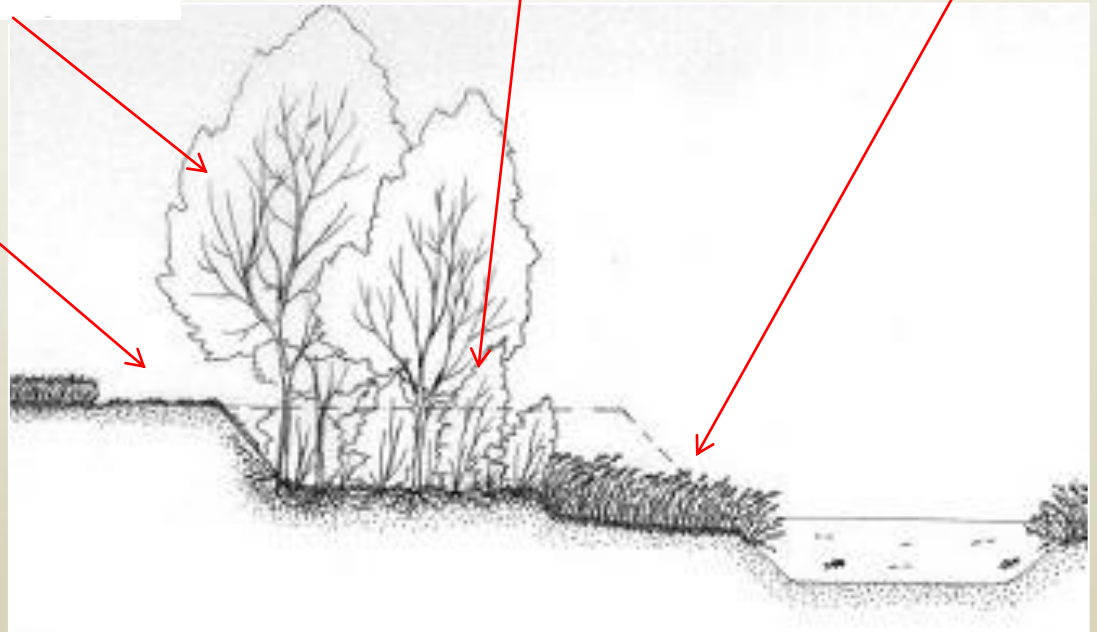
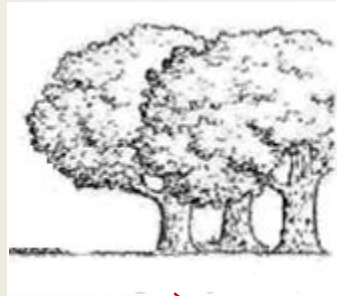
D. decipiens
Gravitazione
Europea/Mediterranea

C. montivagus
Endemico
Italiano

ASPETTATIVE

PER AUMENTARE
LA BIODIVERSITA' ANIMALE
è necessaria una
DIVERSIFICAZIONE AMBIENTALE

- Diversificare le specie floristiche
- Diversificare la tipologia vegetazionale (erbacea/arborea/arbustiva)
- Diversificare la morfologia ripariale



INDICI DI BIODIVERSITA'

Calcolo della Ricchezza in Specie (RS)

Fornisce un'idea del grado di biodiversità del sito indagato.

Indice di Shannon-Wiener (H)

Riesce a quantificare il grado di diversità di una comunità, dando un maggior peso alle specie con pochi individui. Il suo valore è direttamente proporzionale alla RS e J

Indice di Simpson (D)

Viene spesso chiamato indice di dominanza. E' inversamente proporzionale a J

Indice di Equiripartizione o Evenness (J)

Evidenzia il grado di omogeneità della cenosi e l'eventuale dominanza di un taxon sugli altri



I Carabidi tendono naturalmente a creare delle aggregazioni, questo va ad influire sugli indici di biodiversità, si è osservata spesso la predominanza di una o poche specie sulle altre

INDICI DI BIODIVERSITA'

Calcolo della Ricchezza in Specie (RS)

Fornisce un'idea del grado di biodiversità del sito indagato.

Indice di Shannon-Wiener (H)

Riesce a quantificare il grado di diversità di una comunità, dando un maggior peso alle specie con pochi individui. Il suo valore è direttamente proporzionale alla RS e J

Indice di Simpson (D)

Viene spesso chiamato indice di dominanza. E' inversamente proporzionale a J

Indice di Equiripartizione o Evenness (J)

Evidenzia il grado di omogeneità della cenosi e l'eventuale dominanza di un taxon sugli altri



Nei monitoraggi post-interventi si è comunque andato ad evidenziare un leggero miglioramento, con un aumento del grado di diversità delle comunità censite

RISULTATI

SPECIE RIPICOLE
(amanti dell'acqua)

SPECIE NITROFILE
(legate all'agroecosistema)

ASSENTI
SPECIE RARE

ASSENTI
SPECIE DI PREGIO
ECOLOGICO



RISULTATI

**ASSENTI
SPECIE RARE**

**ASSENTI
SPECIE DI PREGIO
ECOLOGICO**



**SPECIE
PIONIERE**

Specie sempre presenti lungo una sponda fluviale → si tratta di un ambiente instabile ed in continua evoluzione (il disturbo è naturalmente presente)

Situazione normale nei primi anni post interventi

Le specie che stanno colonizzando i "nuovi" ambienti arrivano dai campi limitrofi → sono quindi specie legate all'ambiente agricolo

RISULTATI

FASCIA ARBOREA

AREE UMIDE

CARABIDI

ALTRA FAUNA



Probabilmente è sempre legato ai tempi di risposta
che nel caso dei Carabidi sono più lunghi

N.B. Si tratta di animali di piccola taglia ed alcune specie
hanno perso la capacità di volare (specie attere)

RISULTATI



**FORMAZIONE DI
PRATI STABILI**



**GESTIONE GENTILE
DELLA VEGETAZIONE**
*regolamentare
il numero
e periodo degli sfalci*





SERVIZI ECOSISTEMICI



DI REGOLAZIONE

- 1. Controllo degli insetti nocivi**
(per i campi agricoli limitrofi)
→ presenza di insetti utili
- 2. Impollinazione**
- 3. Depurazione dell'acqua**
→ (fascia tampone)
- 4. Mitigazione temperature**



PAESAGGISTICO - CULTURALI

- 1. Estetico**
- 2. Educativo**
- 3. Ricreativo**

Canale C.A.B.M.

Aristolochia rotunda



Zerynthia polyxena



è inserita nella lista delle specie di
interesse comunitario
"Direttiva Habitat" (Allegato IV)



DIFFICOLTA' INCONTRATE

PRIMA DEGLI
INTERVENTI

Vandalismo e Nutrie



DIFFICOLTA' INCONTRATE

PRIMA DEGLI
INTERVENTI

Vandalismo e Nutrie



DOPO GLI
INTERVENTI

*Eventi climatici estremi
e
Tagli della vegetazione*

Calosoma sycophanta

*Grazie
per
l'attenzione*

