

Gestione e monitoraggio degli habitat target: risultati finali

Monitoraggio della biodiversità: carabidi

Francesca Della Rocca
Entomologa
Università degli studi di Pavia

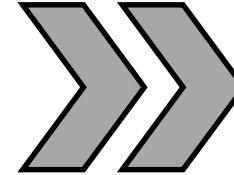
I PRATI ARIDI DEL PROGETTO LIFE DRYLANDS

2330

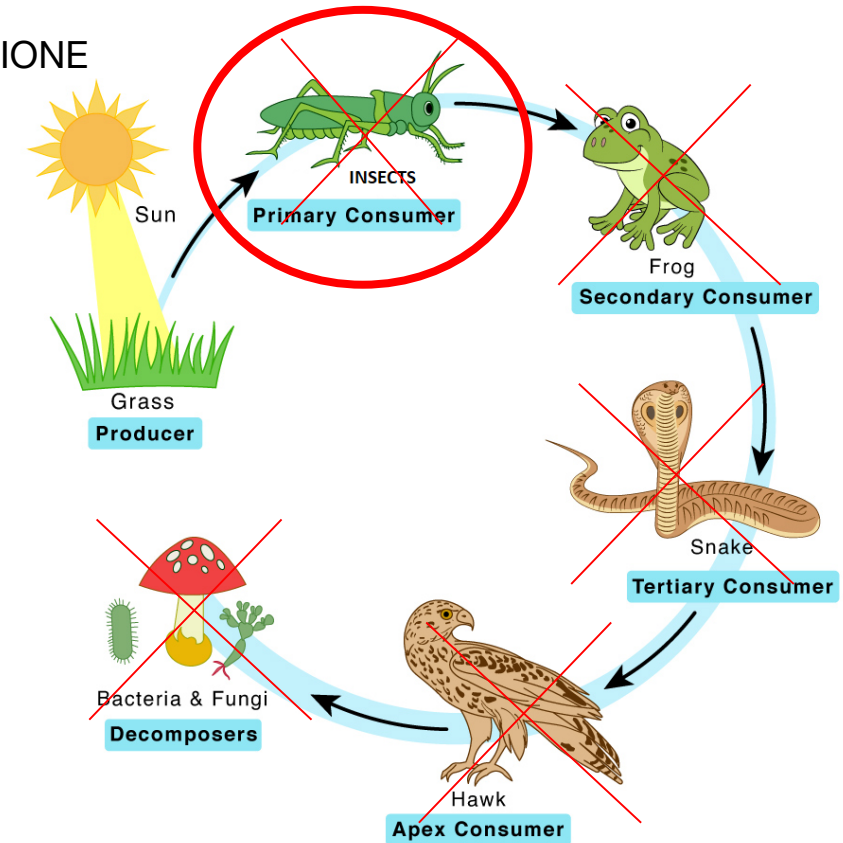
6210

4030

RIDUZIONE, ALTERAZIONE
E SCOMPARSA



ALTERAZIONE DELLA PECULIARE
COMPONENTE FLORISTICA E
FAUNISTICA



I COLEOTTERI CARABIDI

Number and % of total species currently described worldwide.
Data derived by the IUCN Red List version 2022-2

Importante componente della fauna terrestre epigea, sia in ambienti naturali che antropizzati

BIOINDICATORI

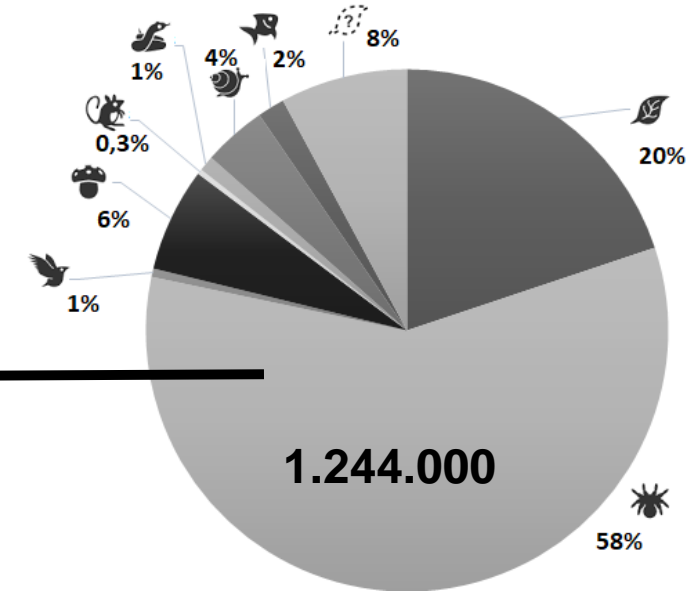
- Rispondono prontamente ad elementi di disturbo o alterazione dell'ambiente.
- Cambiamenti nella ricchezza e nella composizione specifica delle comunità di carabidi riflettono le alterazioni dell'ambiente in cui vivono

AMPIA
DISTRIBUZIONE
GEOGRAFICA

VASTA GAMMA
ADATTAMENTI

FACILMENTE
CAMPIONABILI

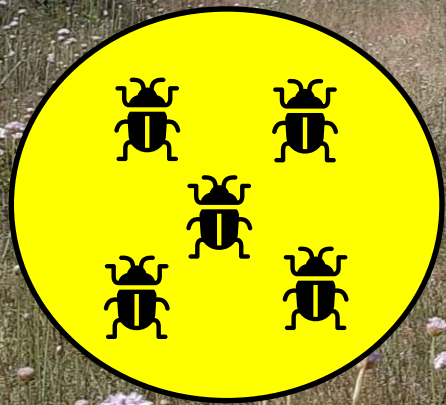
TASSONOMIA
ED ECOLOGIA
BEN NOTA



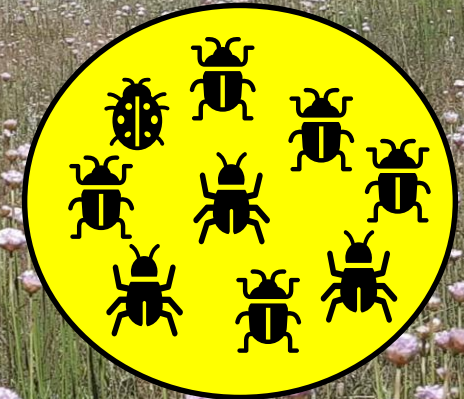
400,000 COLEOTTERI
40.000 CARABIDI

Valutare lo stato di recupero degli habitat di progetto

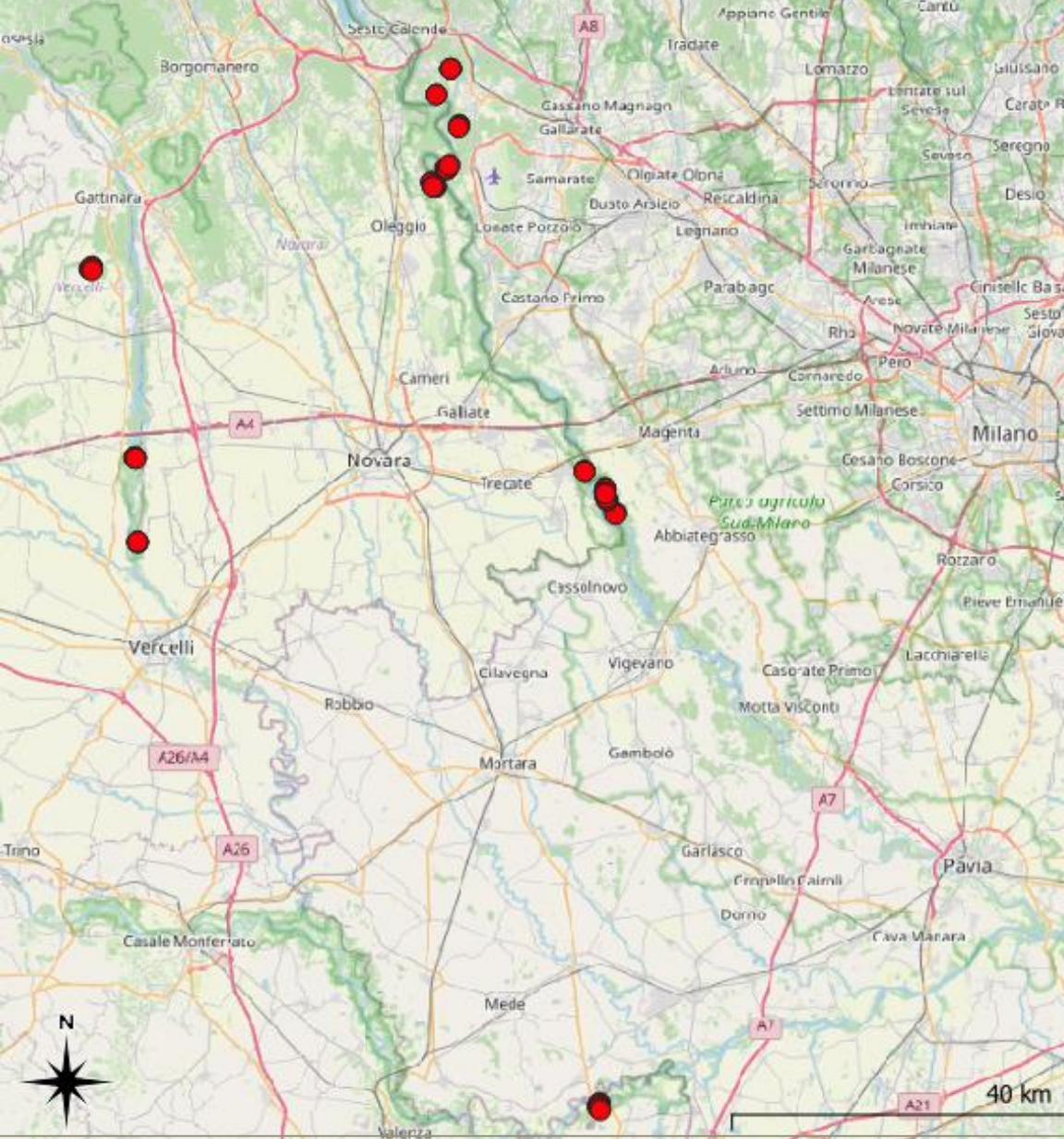
Quantificare la ricchezza e la composizione specifica delle comunità di carabidi prima (*ex-ante*) e dopo (*ex-post*) la realizzazione degli interventi di restauro naturalistico.



Ex Ante



Ex Post



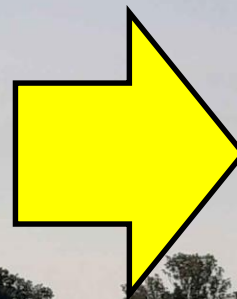
**25 PATCHES
94 PLOT**



CONFRONTO TRA PERIODI DI CAMPIONAMENTO (EX-ANTE, EX-POST)

COMPOSIZIONE SPECIFICA

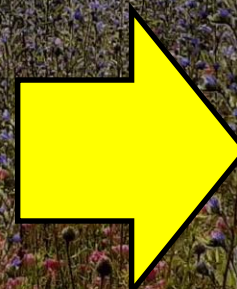
Similarità di specie tra plot (coefficiente di similarità di Bray-Curtis)



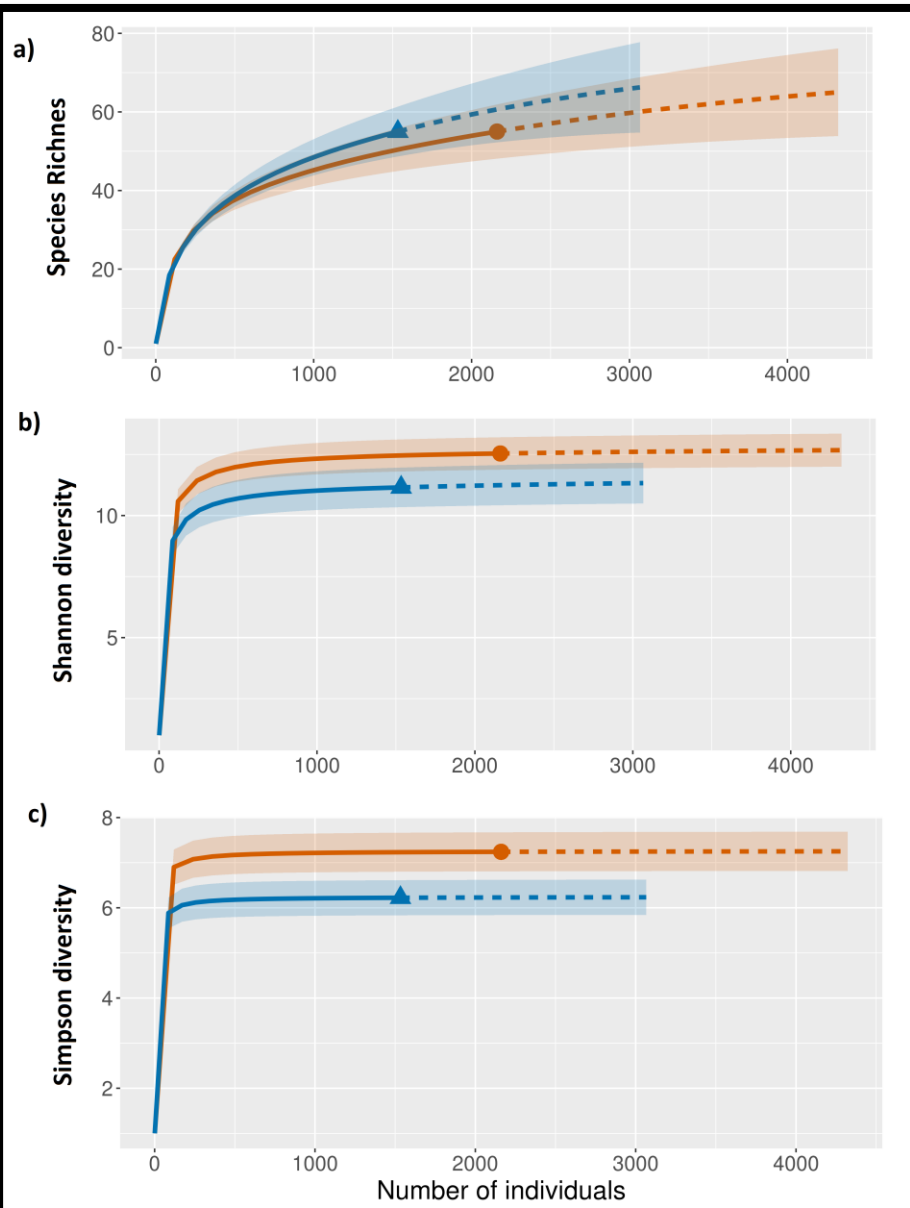
PERMANOVA

RICCHEZZA E DIVERIITA' SPECIFICA

- Numero di specie (ricchezza)
- Numero di individui (abbondanza)
- Densità di attività annua (Daa)
- Diversità di Simpson (ricchezza + abbondanza)
- Diversità di Shannon (ricchezza + abbondanza)



TEST DI MANN-WHITNEY
BOX PLOT
CURVE DI RAREFAZIONE



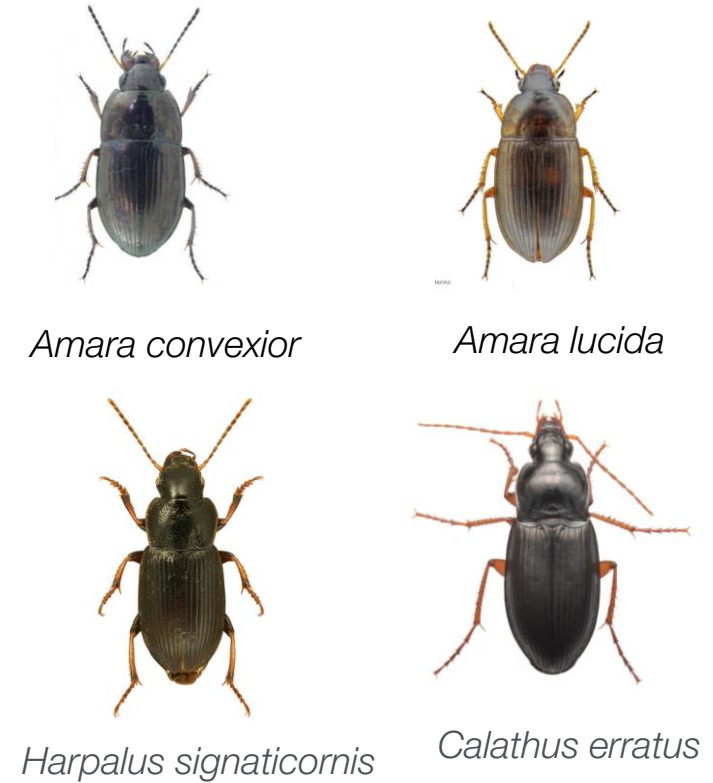
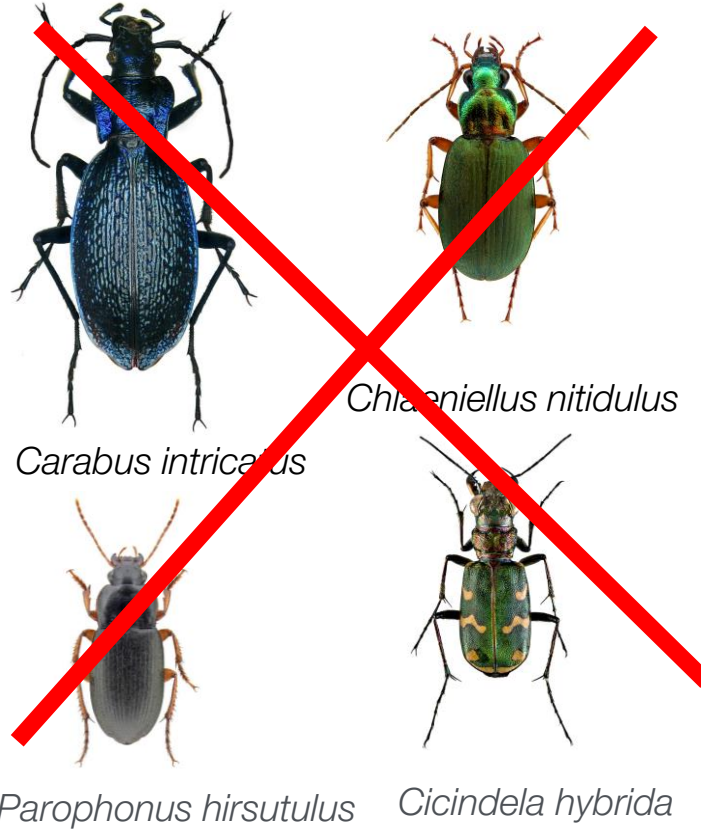
EX-ANTE

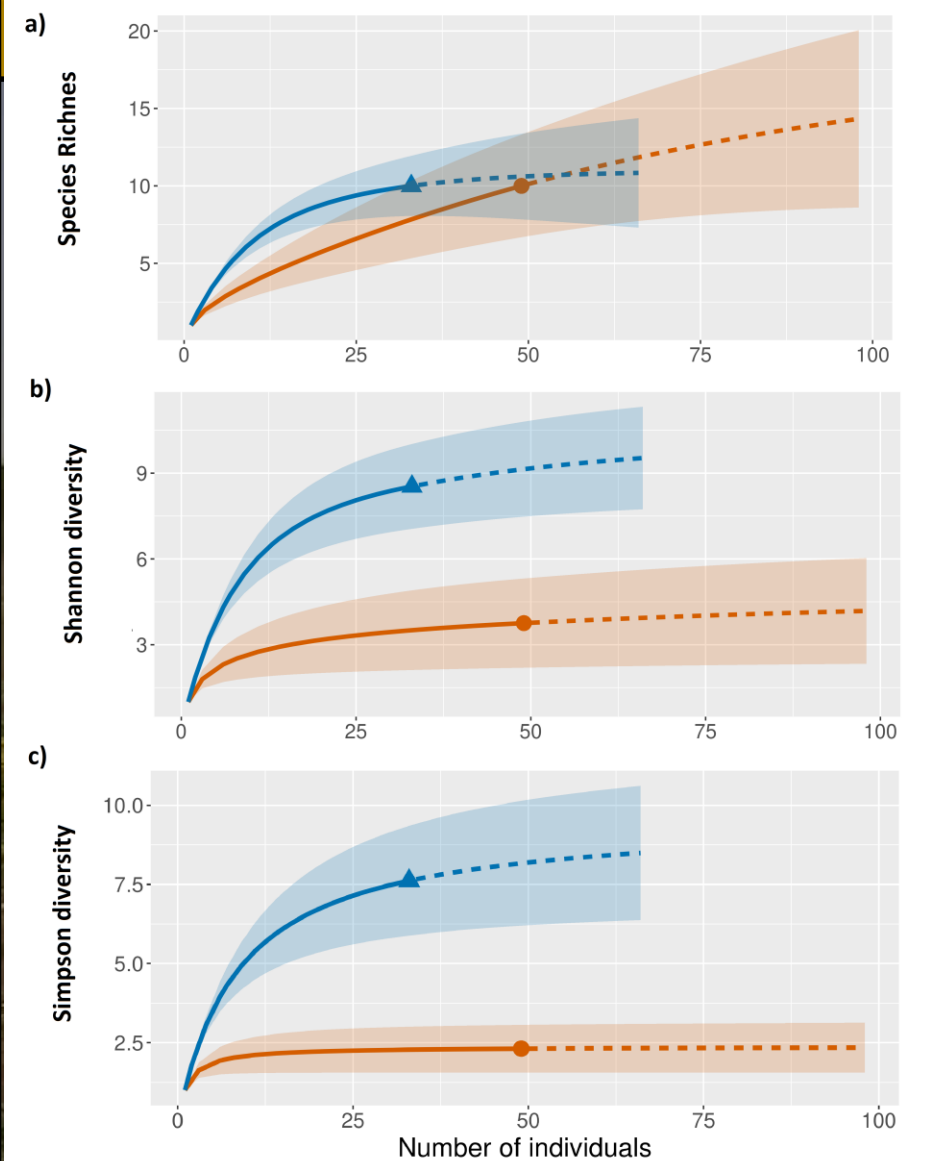
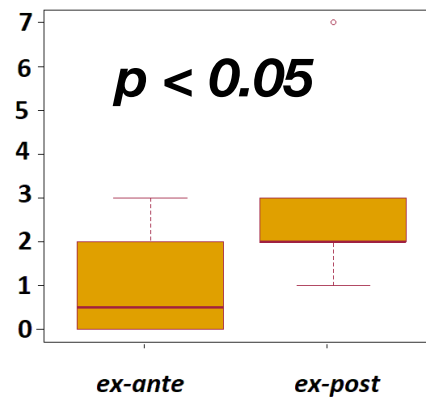
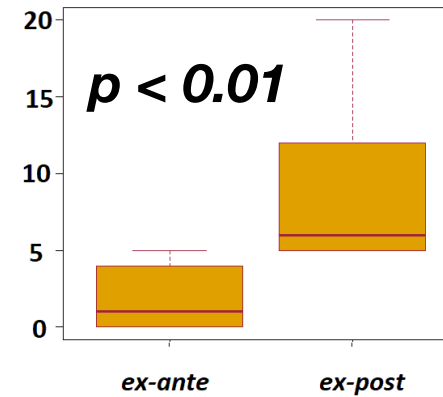
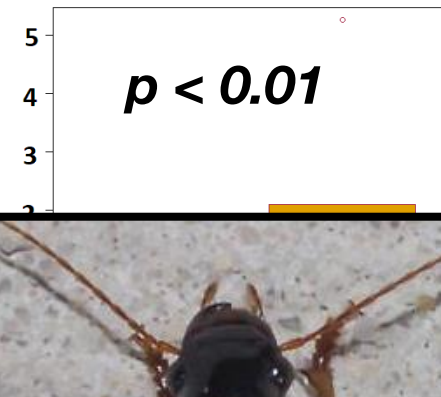
50 SPECIE
1533 ESEMPLARI

EX-POST

50 SPECIE
2161 ESEMPLARI

PERMANOVA: pseudoF =2,256; $p < 0.05$

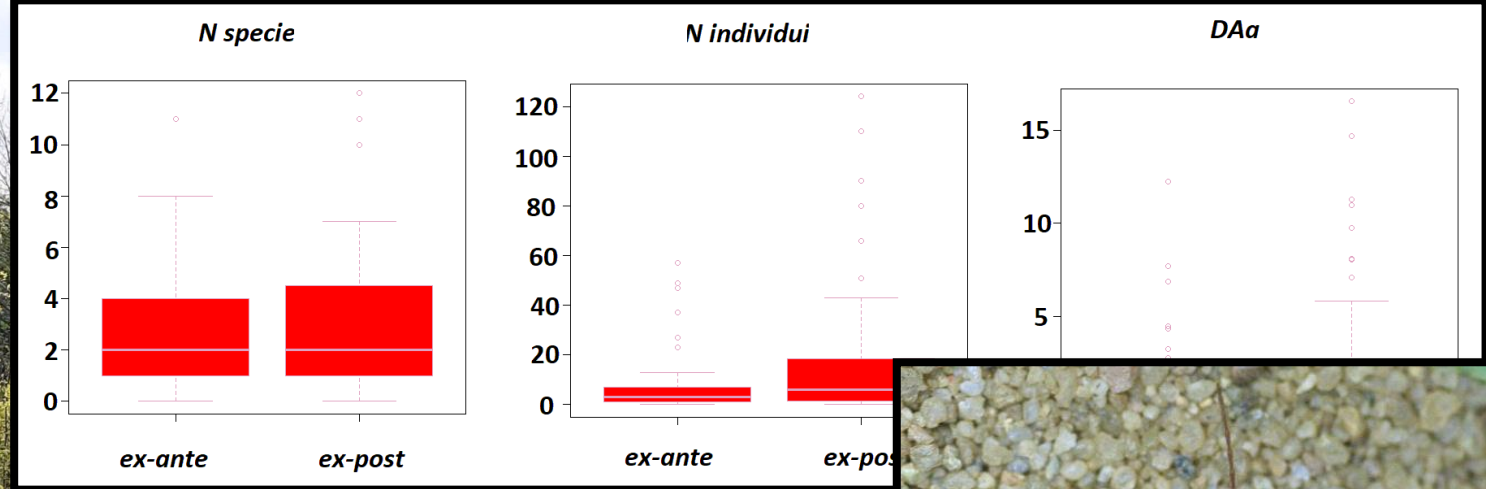
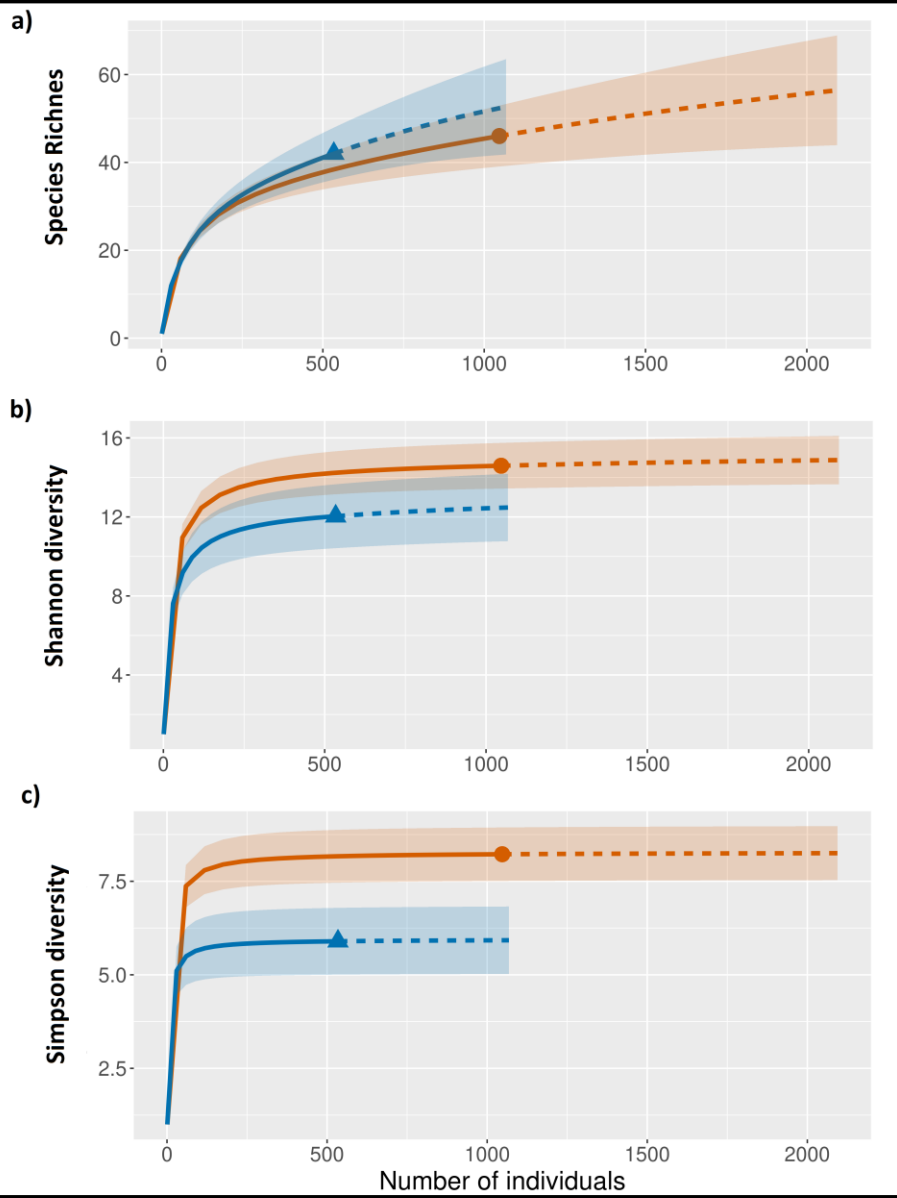


*N specie**N individui**DAa*

+ **SPERMOFAGI**
 $p < 0.05$

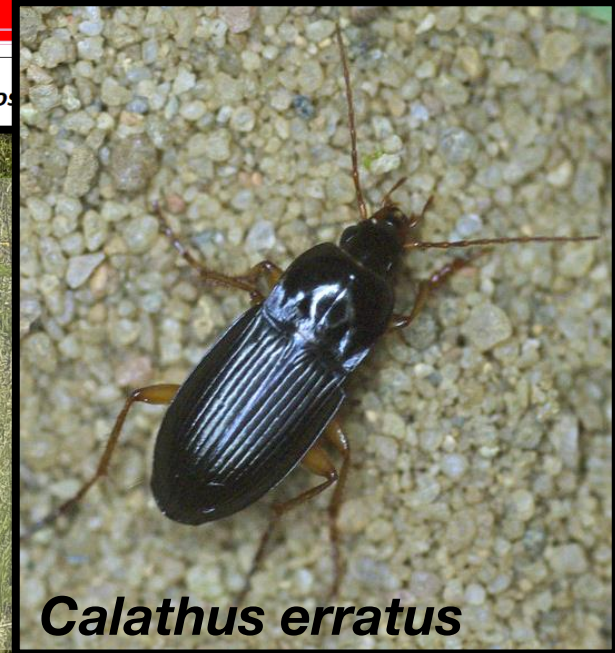
+ **PRATICOLI**
 $p < 0.05$



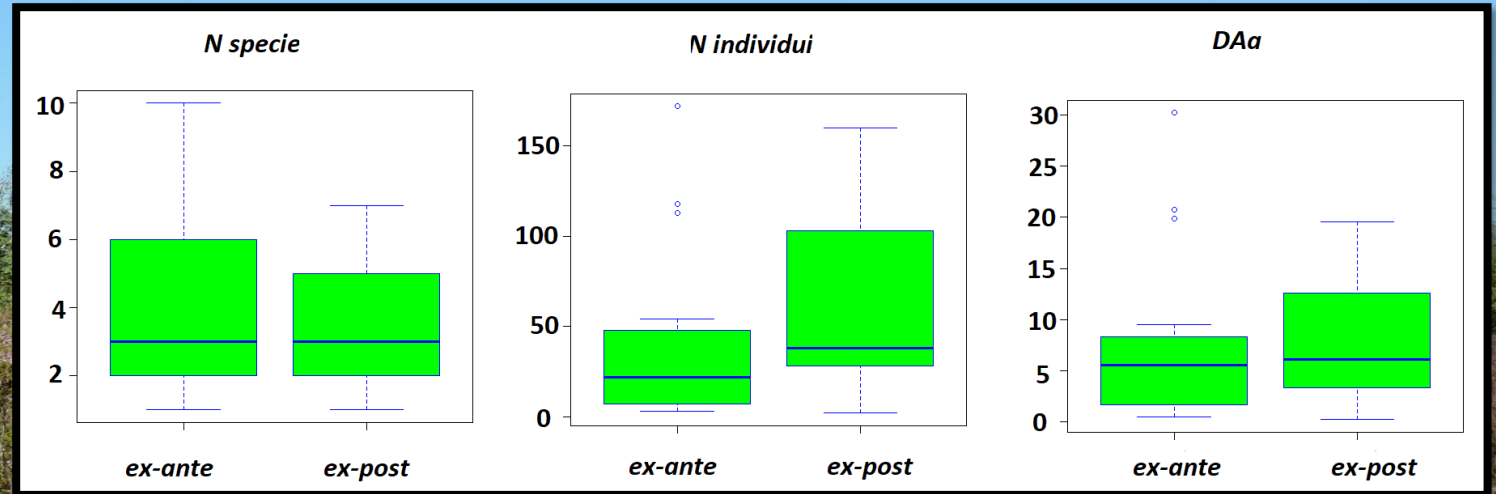
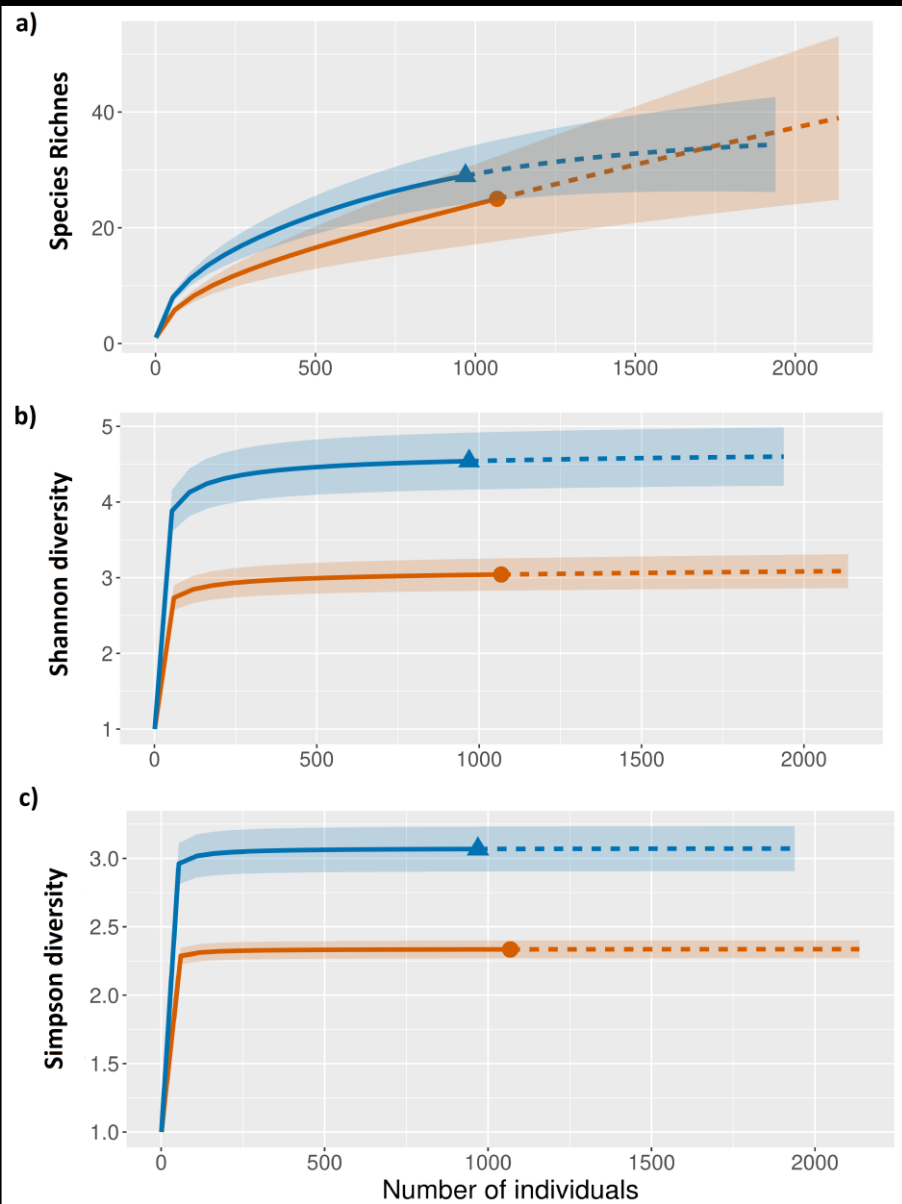


+ **ZOOFAGI**
 $p < 0.05$

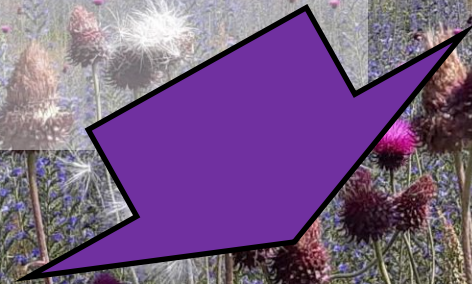
+ **PRATICOLI**
 $p < 0.05$



4030



- Sebbene si rinvergano specie xerofile marcatamente legate ai prati aridi, la gran parte delle specie presenti dopo gli interventi di ripristino degli habitat sono ad ampia valenza ecologica.
- Permangono anche alcune specie legate al bosco sebbene si siano ridotte in abbondanza (es. 4030)



Emerge un trend generale di miglioramento degli habitat investigati in seguito agli interventi di ripristino naturalistico. Tuttavia questi cambiamenti sono ancora poco marcati.

Grazie per l'attenzione

Sofia Tursi

Laureanda Magistrale in
Conservazione della
biodiversità, didattica e
comunicazione
Scientifica, Università di Pavia

Alessandra Locati

Laureanda Magistrale in
Biologia sperimentale ed
applicata, Università di Pavia

Emiliano Ghirardi

Dottore in BioGeoscienze:
Analisi degli Ecosistemi e
Comunicazione delle Scienze,
Università di Milano

