

Francesca Vannucchi  
Francesca Bretzel  
CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi - Pisa



**Biodiversità e gestione delle praterie  
semi-naturali: indagine preliminare nella  
Riserva Naturale del Padule di Fucecchio**

# La Riserva Naturale del Padule di Fucecchio



- Area umida di 1.800 ha
- SIR, SIC e ZPS
- Praterie stabili ad elevata ricchezza floristica

# Il prato stabile nella Frazione di Galleno (FI)



- Prato gestito con un solo taglio tra maggio (maggese) e giugno
- Il taglio garantisce la stabilità di tali ecosistemi
- L'esistenza del prato dipende dalla richiesta di foraggio (in calo)
- Specie autoctone
- Nessuna fertilizzazione

# Il prato abbandonato



- Prato abbandonato da due anni
- Presenza di specie arbustive: *Rubus ulmifolius* Schott e *Rosa canina* L.

## **Principali conseguenze dell'abbandono:**

Riduzione della diversità vegetale

Aumento della necromassa vegetale

Eutrofizzazione

# Le specie



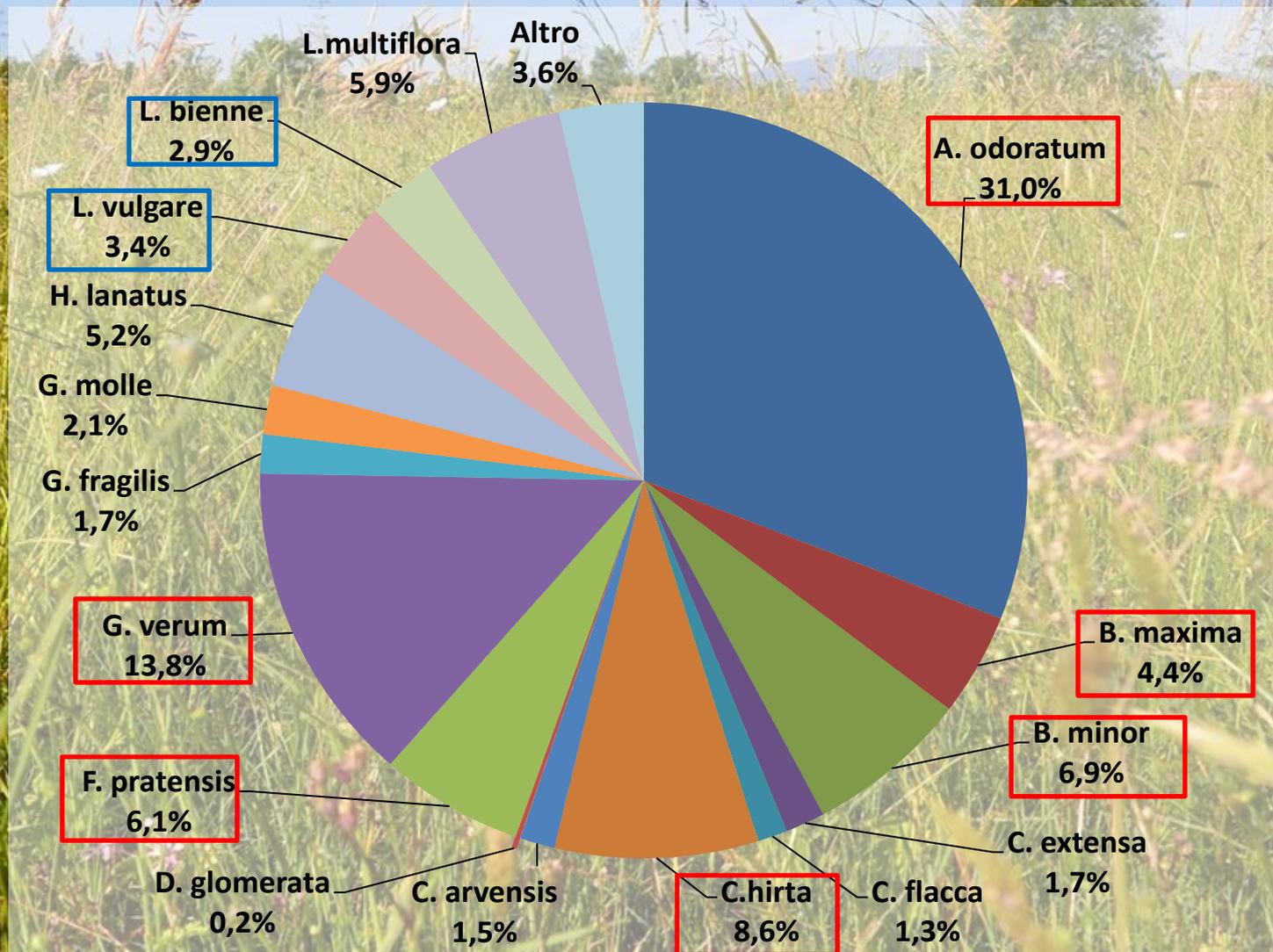
# Indagine preliminare

A photograph of a field of pink flowers, likely Aster, with green grass in the background. The flowers are in various stages of bloom, some fully open and some as buds. The background is a soft-focus green field.

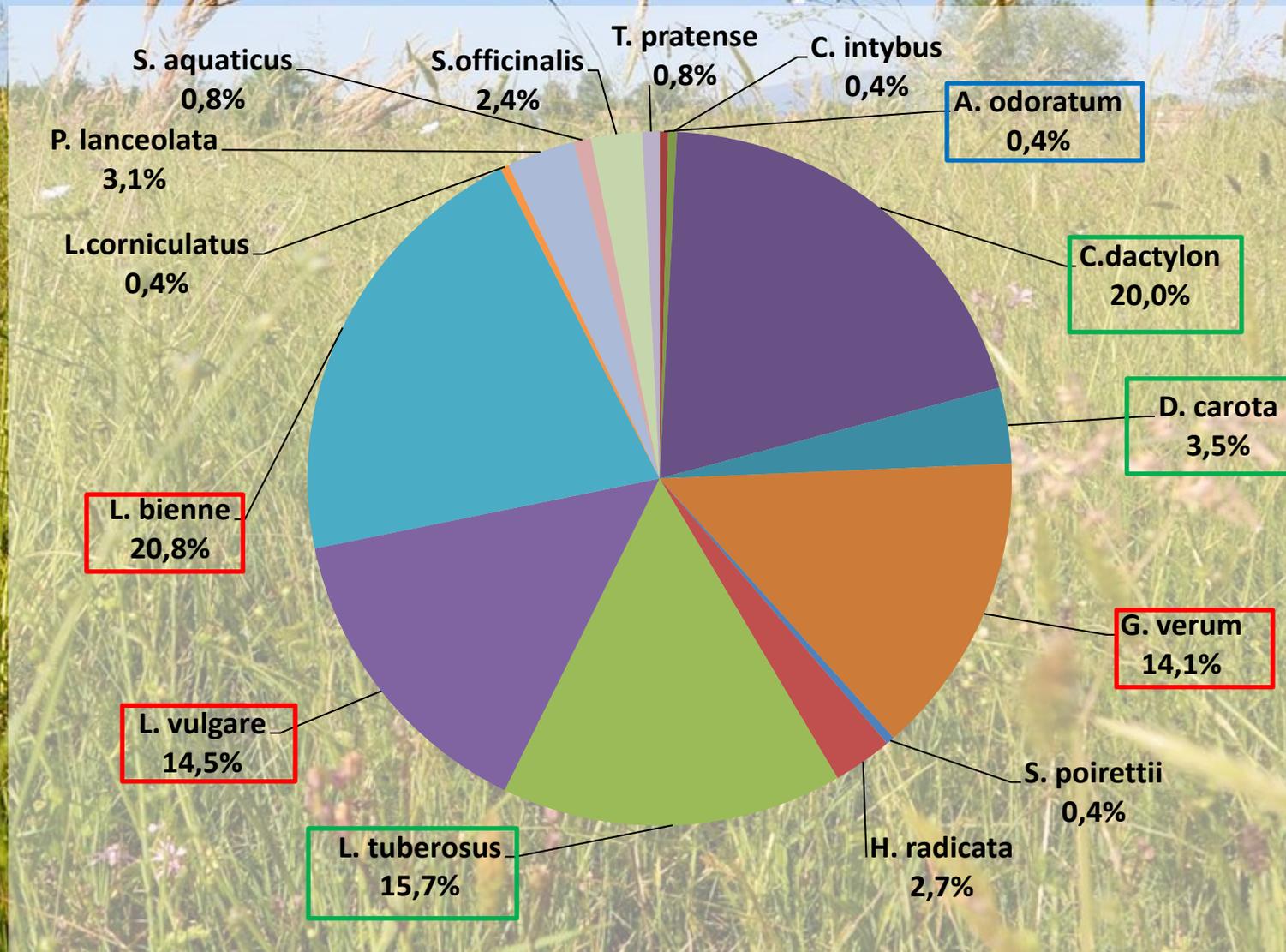
## Confronto tra prato gestito e abbandonato

- Composizione specifica (Daubenmire, 1959)
- Diversità: Shannon (H), Evenness (J), Simpson (D)
- Gruppi funzionali: Graminoidi, Forbs, Leguminose
- Proprietà del suolo: pH, tessitura, CSC, conducibilità, N<sub>tot</sub> e C<sub>org</sub>

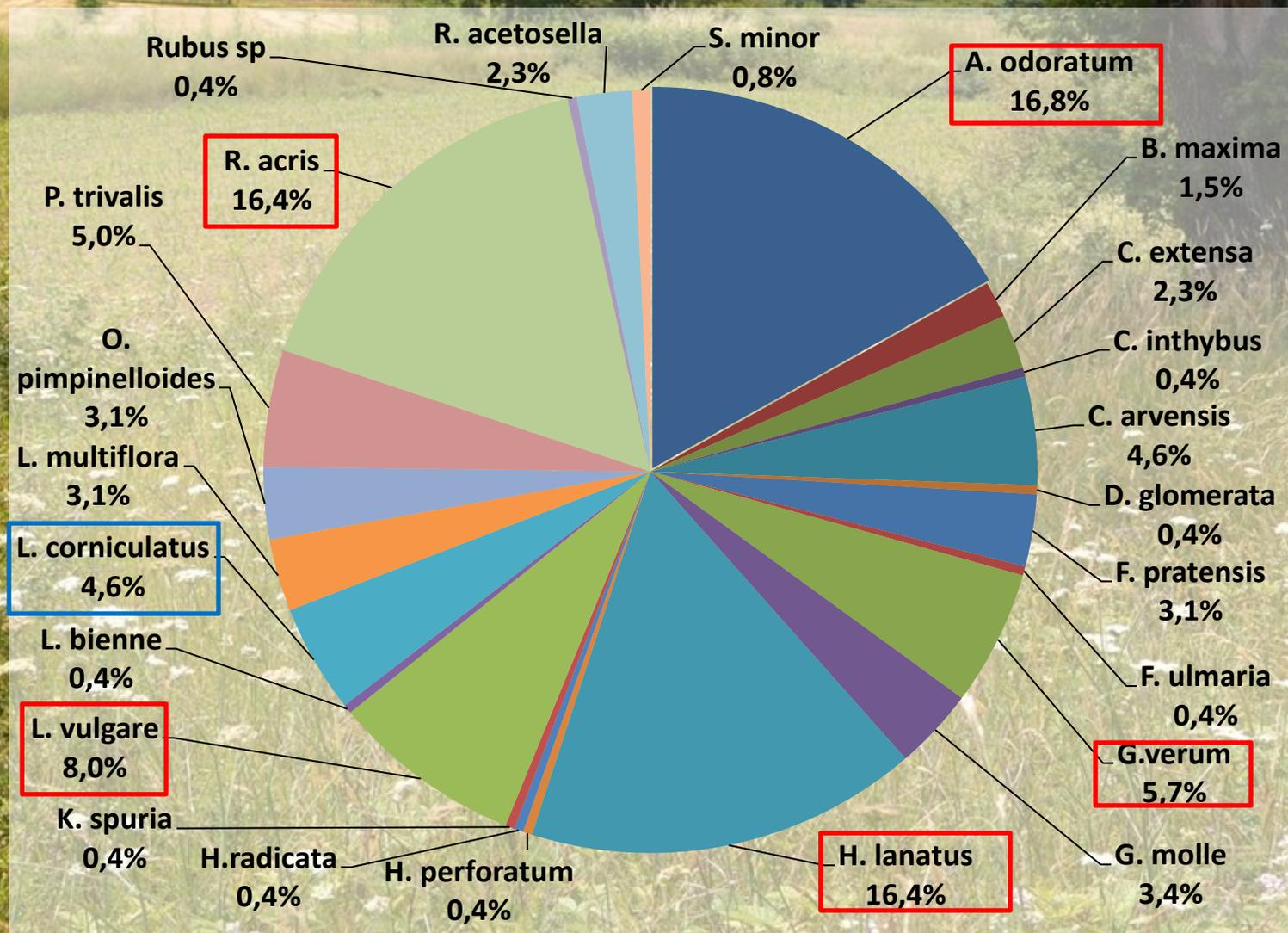
# Composizione specifica: prato gestito (giugno)



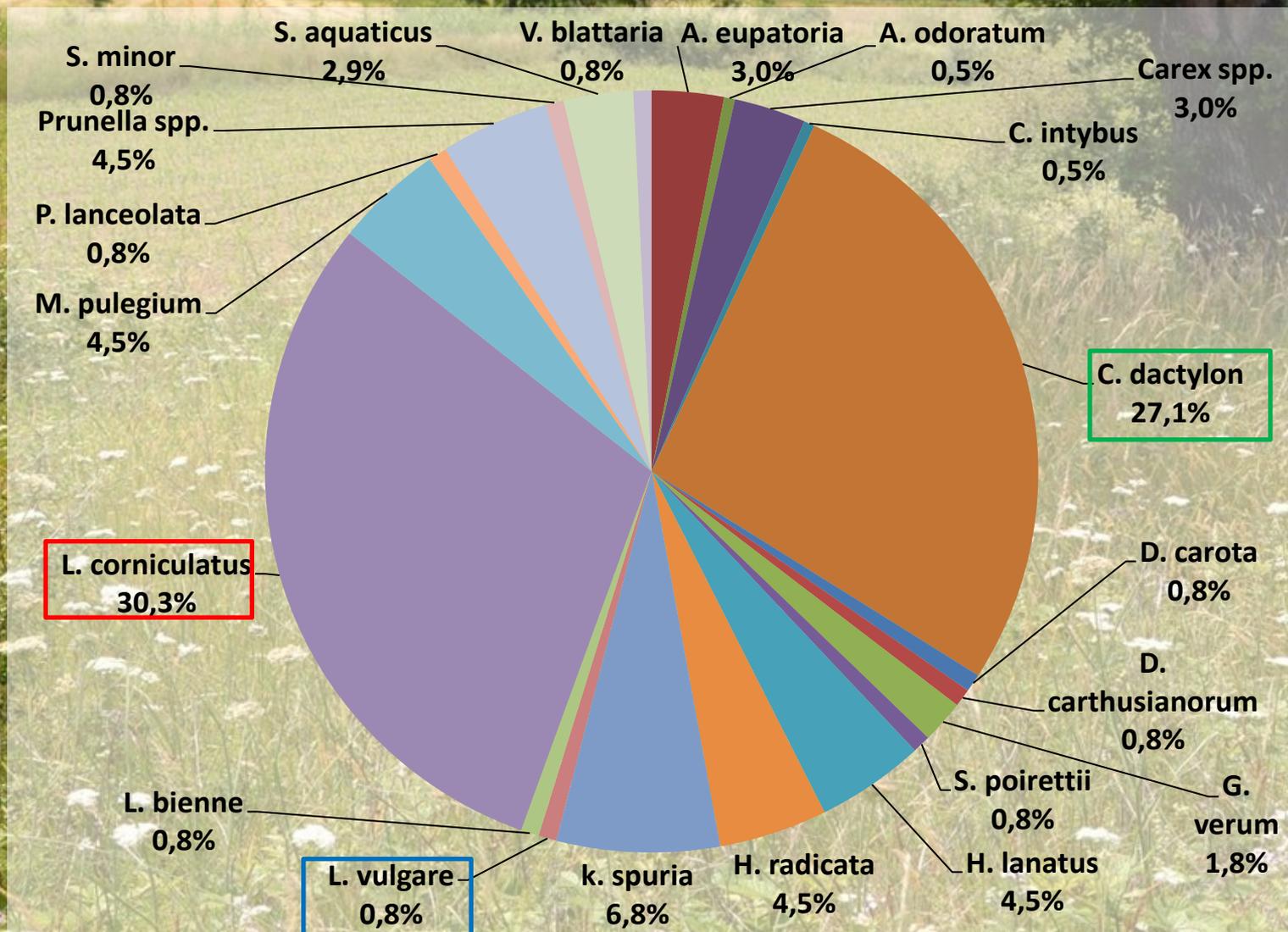
# Composizione specifica: prato gestito (settembre)



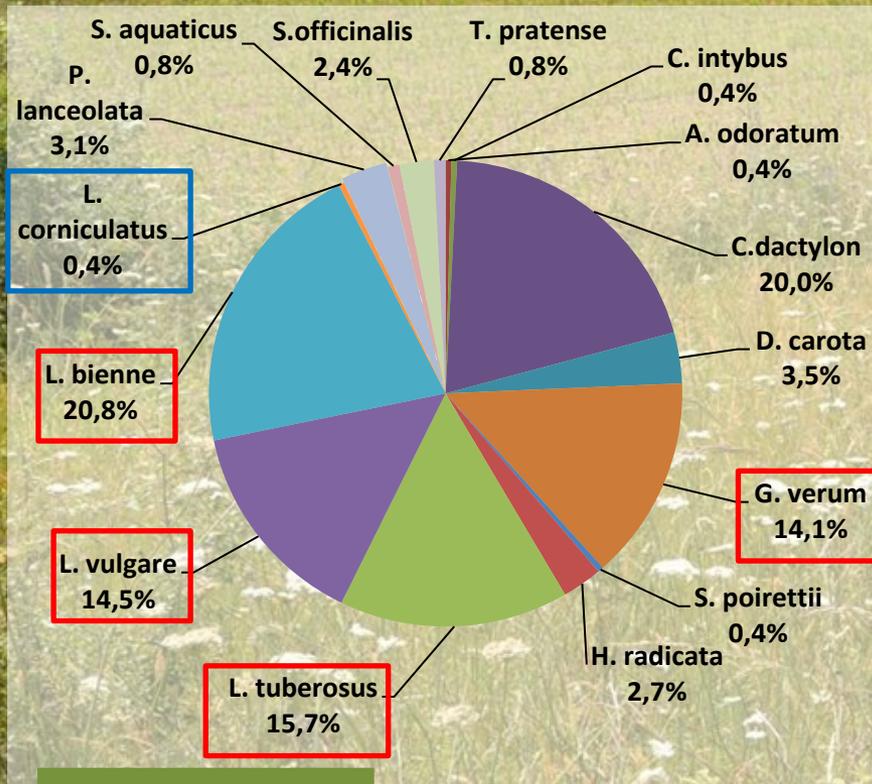
# Composizione specifica: prato abbandonato (giugno)



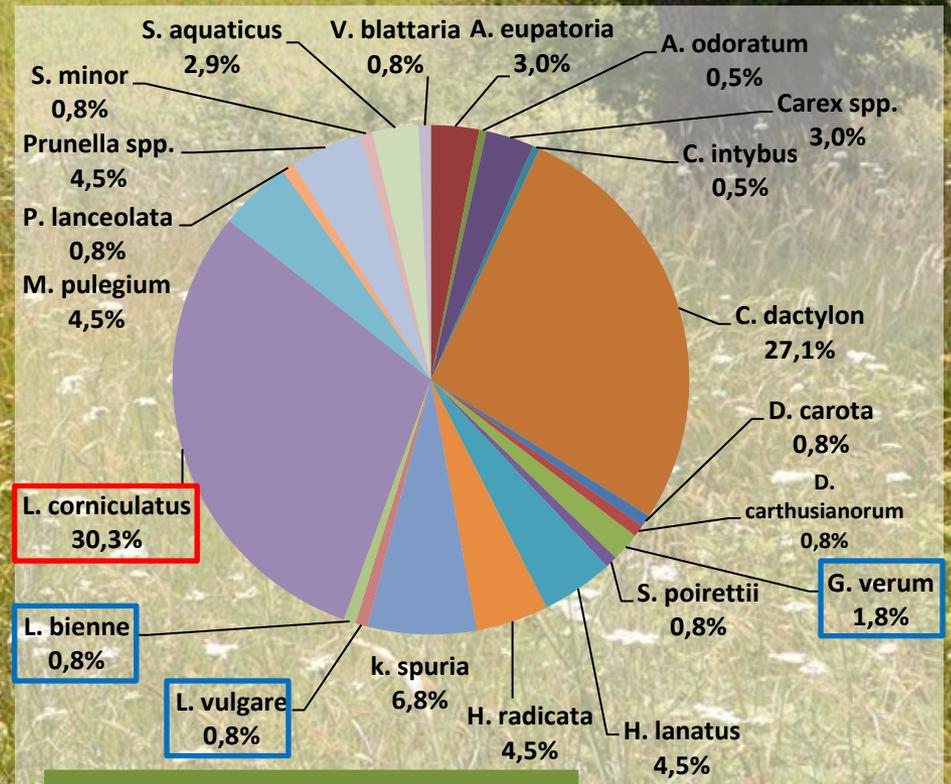
# Composizione specifica: prato abbandonato (settembre)



# Composizione specifica: confronto (settembre)

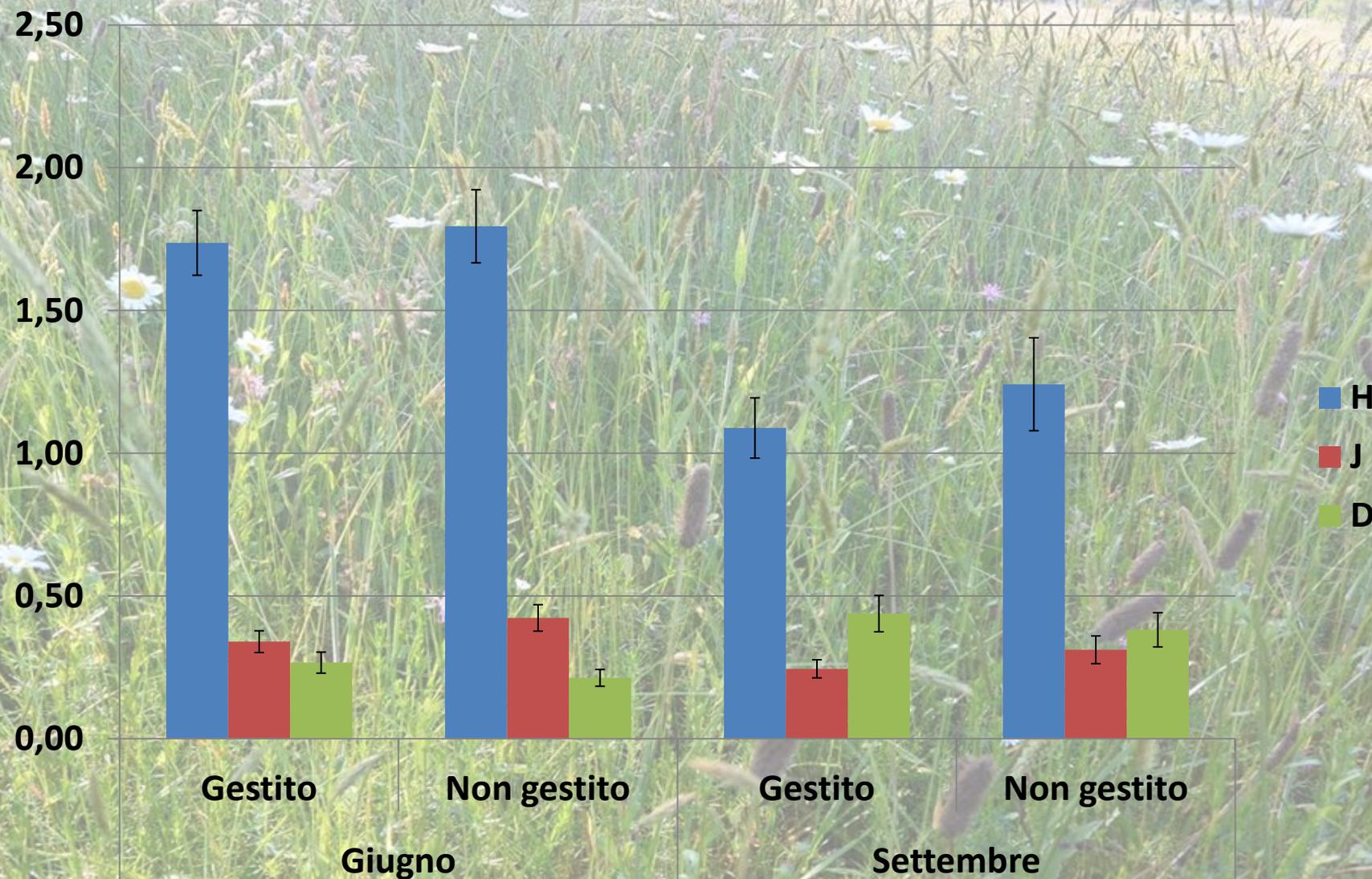


Prato gestito

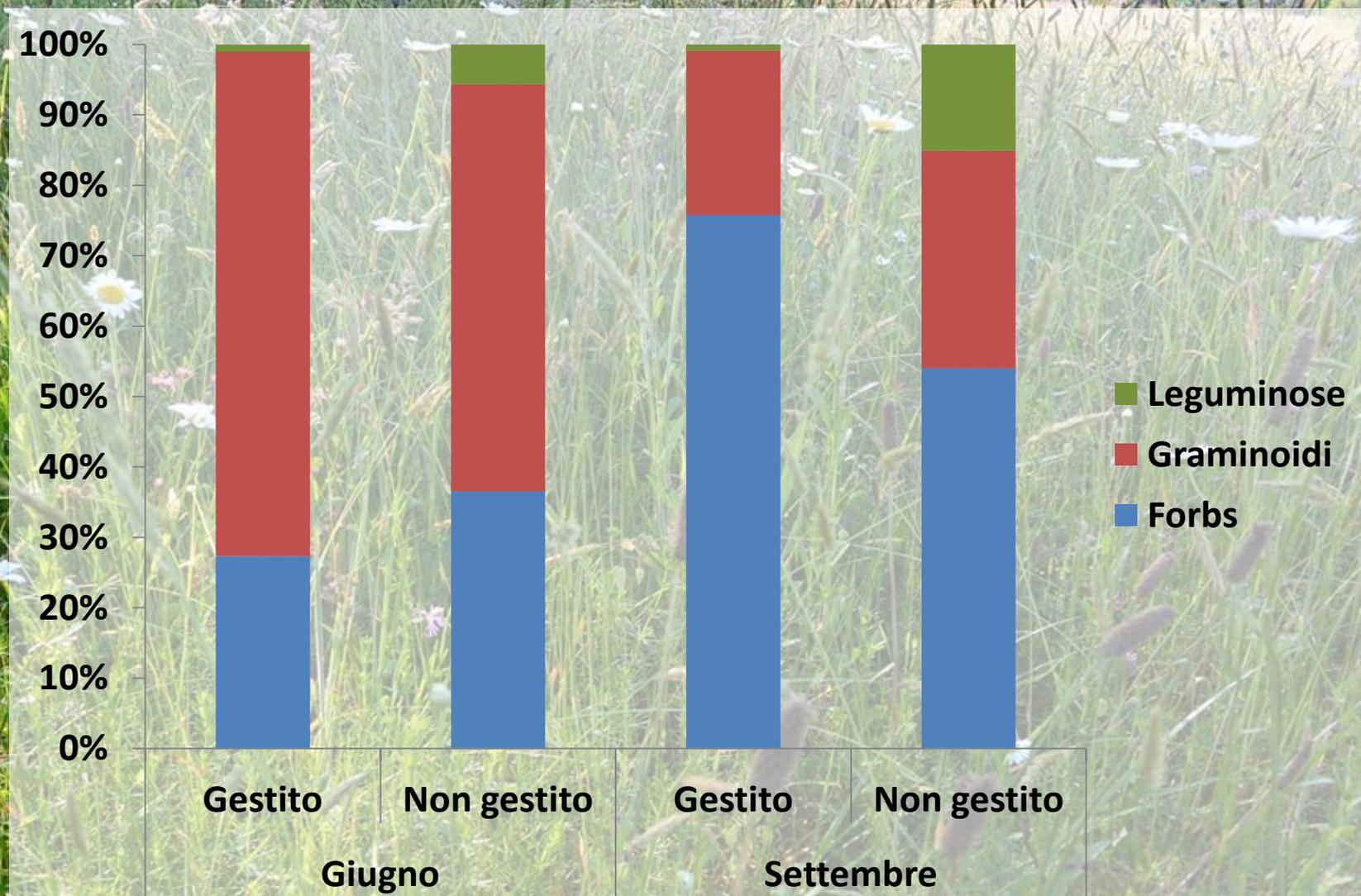


Prato abbandonato

# Diversità vegetale



# Gruppi funzionali

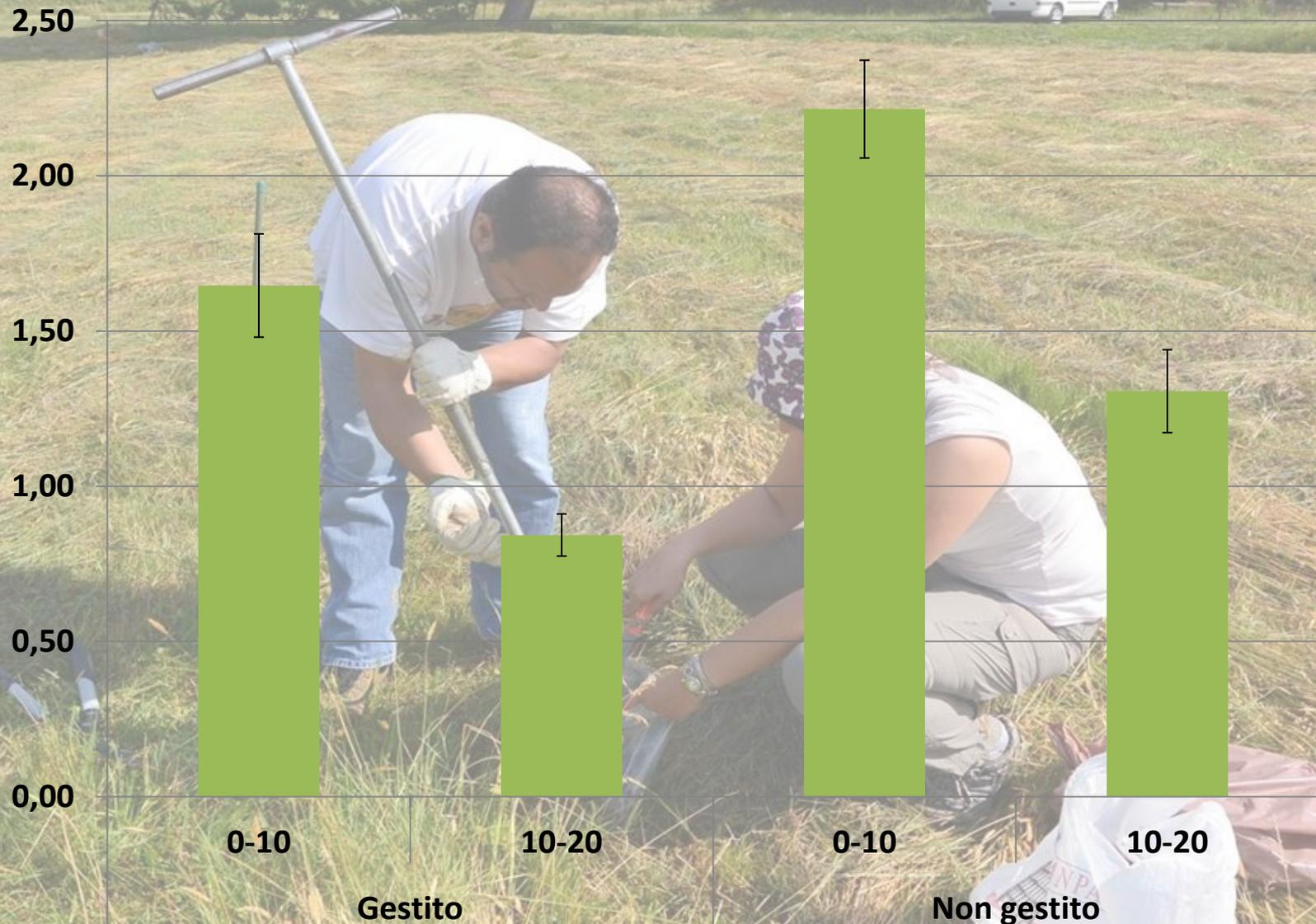


# Suolo-Tessitura

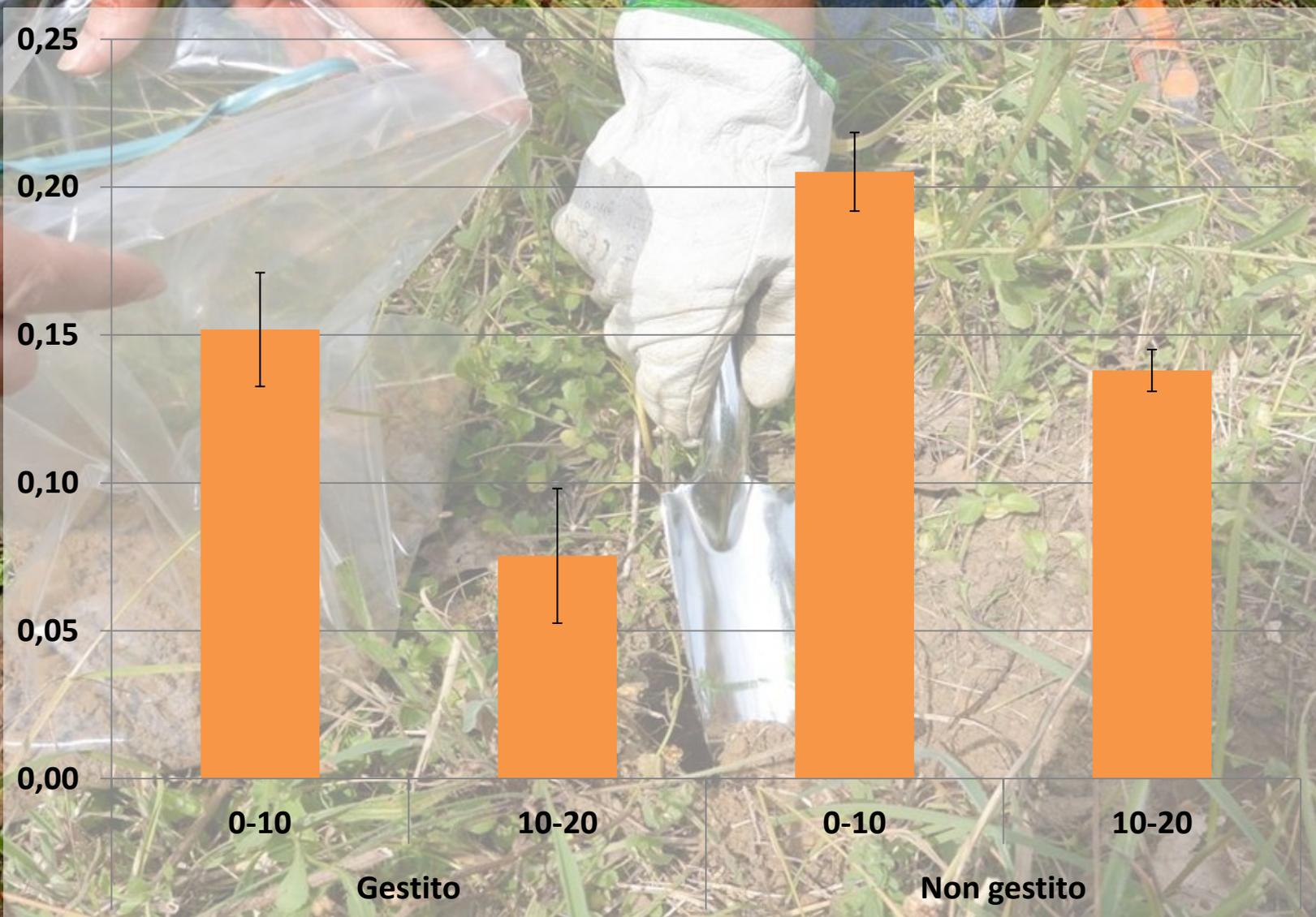


Entrambi i prati hanno caratteristiche granulometriche simili con un suolo di tipo **sabbioso-limoso**

# Suolo-Contenuto Corg %



# Suolo-Contenuto Ntot g/kg



# Lo stato di abbandono recente



**Composizione specifica:** variazione nella copertura percentuale di alcune specie

**Diversità vegetale e funzionale:** nessuna differenza significativa in termini di biodiversità e gruppi funzionali

**Percentuale di  $N_{tot}$  e  $C_{org}$ :** differenze significative con valori maggiori nel campo abbandonato



# La tutela della biodiversità come opportunità per le aziende agricole



PROGETTO  
"WILDFLOWERS:  
OPERAZIONE FIORI  
SELVATICI"  
CAMPO SPERIMENTALE

Il progetto si è proposto di incrementare le opportunità produttive per le aziende limitrofe al Parco del Padule di Fucecchio con l'allestimento di impianti di specie spontanee autoctone.

- Produzione di germoplasma da destinare ad interventi di recupero ambientale
- Incremento degli habitat per specie impollinatrici

35 T  
Echium  
vulgare

# Le specie animali di interesse conservazionistico



*Lycaena dispar*



*Zeynithia polyxena* su *Aristolochia* spp.

Nella riserva naturale sono segnalate due specie di Lepidotteri indicati negli allegati II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE)



# Conclusioni – prato Galleno

- Dopo 2 anni di abbandono non ci sono differenze significative nella biodiversità espressa con H, J e D e in gruppi funzionali
- Nel campo abbandonato si è osservata una maggior prevalenza in termini di copertura di alcune specie
- Lo stato di abbandono recente può essere messo in relazione con il maggior contenuto di azoto e carbonio nel suolo

# Studi futuri



- Monitoraggio della vegetazione e del suolo nel tempo
- Studio funzionale delle comunità: Plant Traits e Strategie Ecologiche
- Raccolta di dati in vista di un possibile intervento di ripristino



**Grazie per  
l'attenzione**

**francesca.vannucchi@ise.cnr.it  
francesca.bretzel@ise.cnr.it**