



GARDA WINE STORIES
Lazise, 8 – 10 June 2022

Biodiversità funzionale nei vigneti della Garda Doc

ruolo della copertura vegetale con piante nettariifere

Lorenzo Tosi



Il punto di riferimento

**NELLA RICERCA
SULLA PROTEZIONE
DELLE PIANTE**

Progetti di ricerca

Centro di Saggio

Consulenza

Formazione e divulgazione



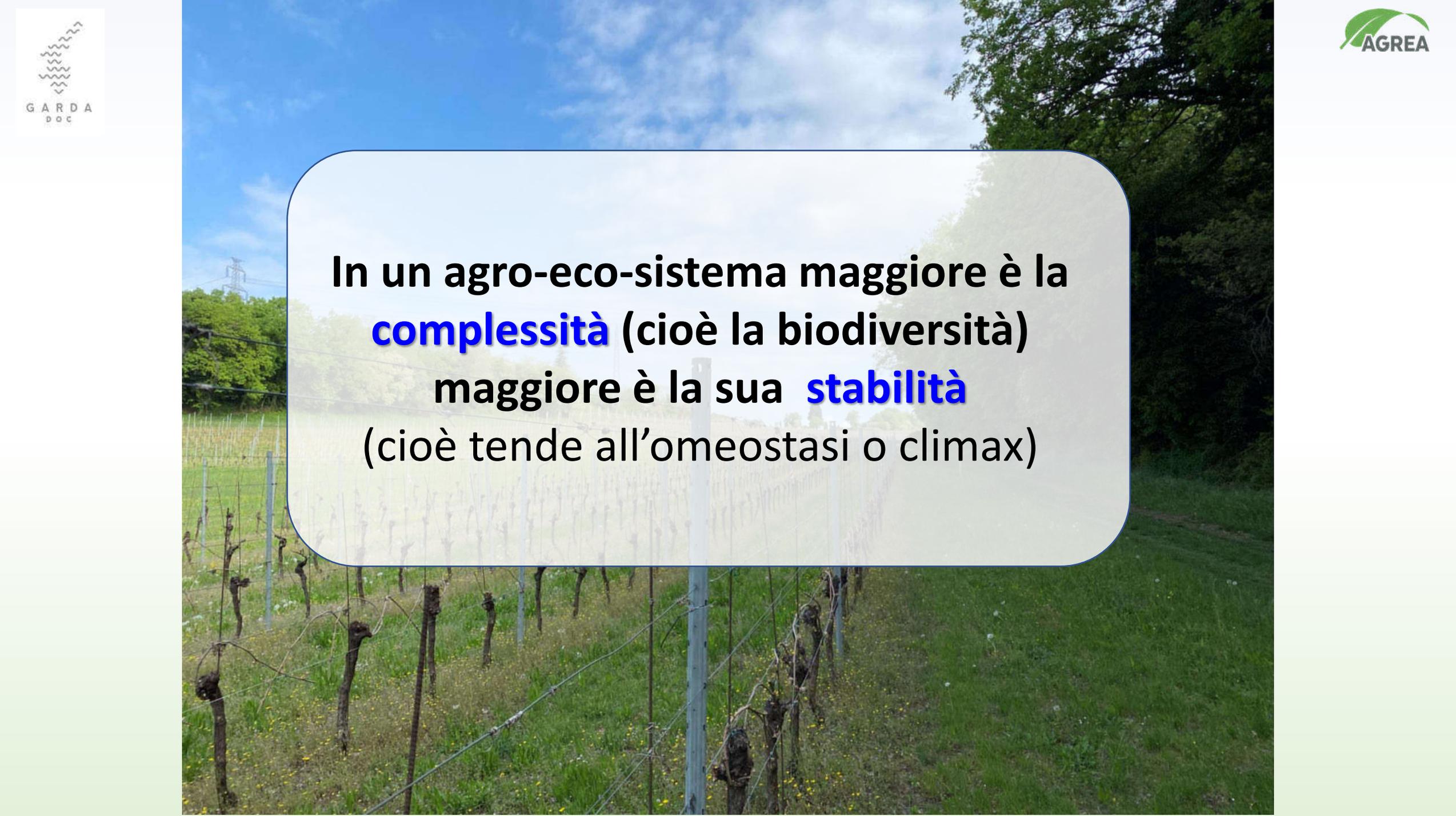
...cos'è la Biodiversità ?

La **biodiversità**, in ecologia, è la **varietà** di organismi viventi nelle loro diverse forme, in un determinato ambiente

... e la Biodiversità Funzionale ?

La **Biodiversità Funzionale** è la parte della biodiversità dell'agroecosistema che può svolgere un ruolo utile agricoltore (es. controllo biologico dei parassiti).





In un agro-eco-sistema maggiore è la **complessità** (cioè la biodiversità) maggiore è la sua **stabilità** (cioè tende all'omeostasi o climax)

Infrastrutture Ecologiche (IE)

O

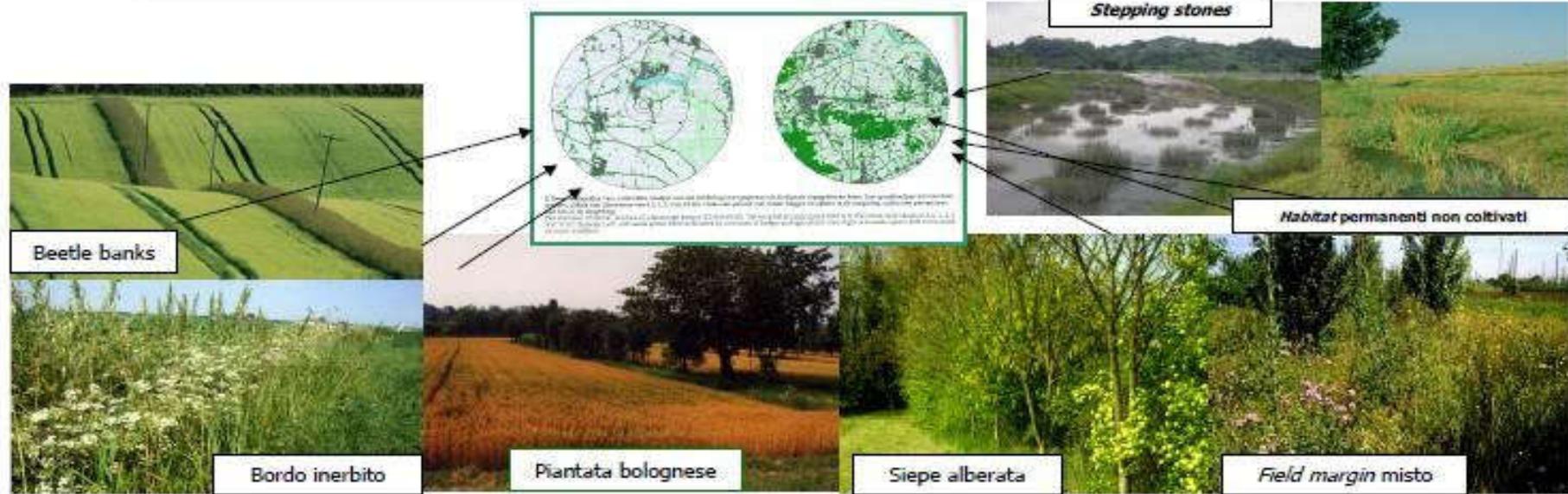
Aree di Compensazione Ecologica (ECA)

svolgono importanti funzioni
nell'agro-eco-sistema vigneto

**Infrastrutture ecologiche (IE)
o
Aree di compensazione
Ecologica (ECA)**

⇒ **Componente vegetale spontanea e
"non produttiva" (*non-crop plants*)
degli agroecosistemi**

⇐ **Vengono incluse anche piante
nettariifere seminate portatrici
di benefici alle colture adiacenti
(lotta biologica, impollinazione)
e le piante trappola**



Piante nettarifere

- Usate in **agroecologia** per potenziare la lotta biologica
- Nutrimento per parassitoidi e predatori, aumento longevità e fecondità.
- Le piante nettarifere e i bordi inerbiti dovrebbero essere valorizzati alla luce del concetto di “**pianta selettiva**”, che favorisce gli insetti utili senza avvantaggiare gli insetti fitofagi.



... nel vigneto



Le piante nettariifere nel vigneto possono potenziare la biodiversità funzionale ?



Diverse specie vegetali e/o loro miscugli possono aumentare e incentivare la presenza di entomofauna utile nel sistema vigneto

- ✓ **Attrazione di specie utili**
- ✓ **Sito di rifugio**
- ✓ **Sito di mantenimento degli ausiliari**



inerbimento spontaneo sfalciato



miscuglio

PROGETTO

TITOLO:

Copertura vegetale con piante nettariifere per potenziare la Biodiversità Funzionale nell'agro-eco-sistema vigneto

PAROLE CHIAVE: biodiversità funzionale, inerbimento controllato, piante nettariifere.

COMMITTENTI: Consorzio Garda DOC, Via Bassa 14 - 37066 Sommacampagna (VR)

RESPONSABILE: Marchesini Enrico, Agrea Centro Studi

REFERENTE DEL PROGETTO: Fiorini Paolo, Presidente Consorzio Garda DOC

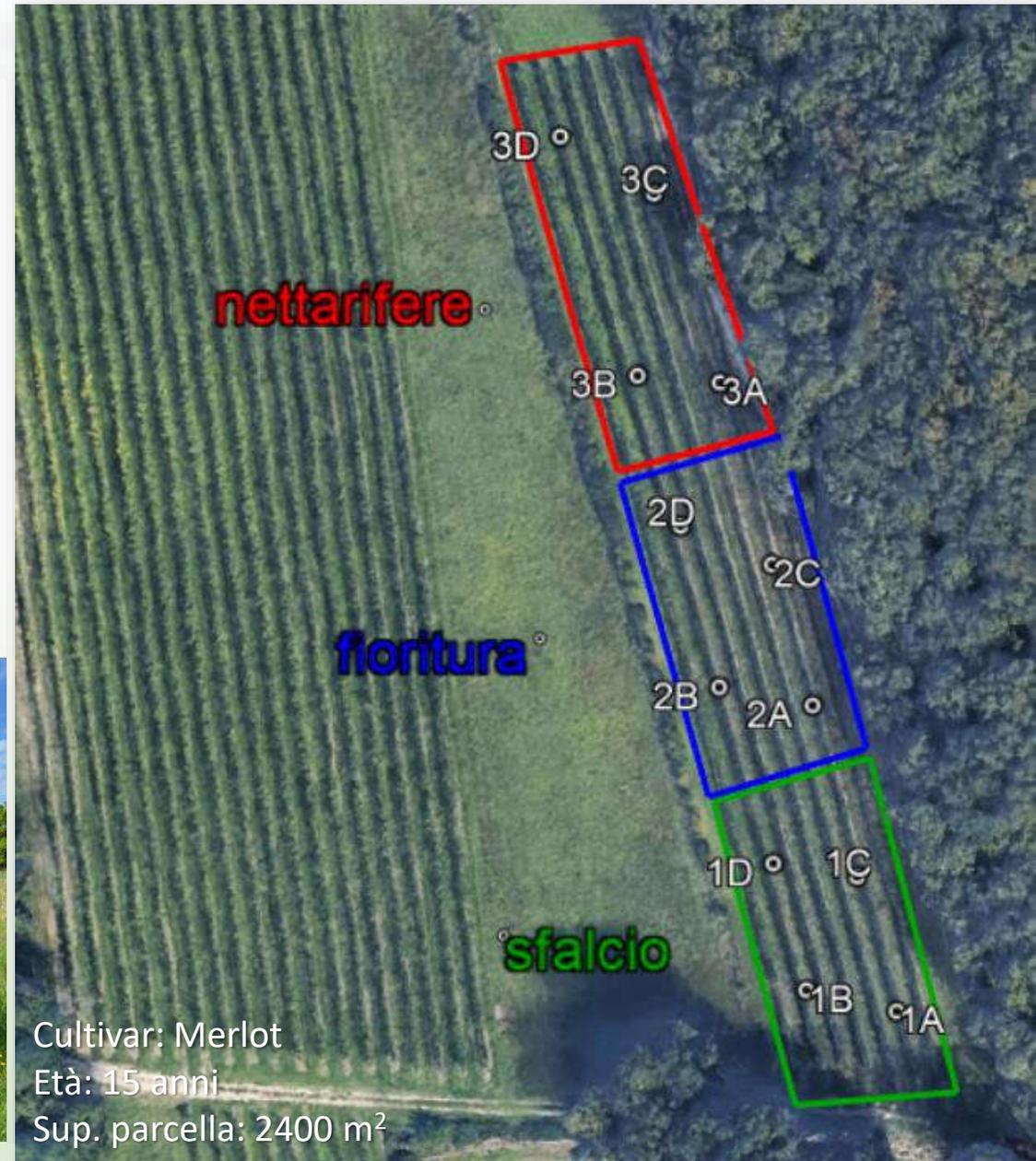
DURATA DEL PROGETTO: 3 anni

PRIMO ANNO: 2022

Obiettivi del progetto

- 1. Valutare** indici di biodiversità, **funzionale al contenimento naturale degli artropodi dannosi**, in un vigneto a difesa integrata nella zona di produzione del vino DOC Garda.
- Mettere a **confronto parcelle** con copertura **vegetale spontanea** (cover crop) e **non sfalciata** fino a completa fioritura, rispetto a parcelle dove si eseguono frequenti **sfalci** nell'interfila.
- Valutare l'impiego di **miscugli di piante nettariifere** utilizzate per l'inerbimento controllato nell'interfila sui fitofagi e sull'artropodofauna utile nell'agro-eco-sistema vigneto.

n°	Nome	Copertura vegetale (Cover crop)	Gestione
1	sfalcio	Inerbimento spontaneo	Sfalci frequenti (ogni 10-15 gg)
2	fioritura	Inerbimento spontaneo	Rullatura solo dopo fioritura
3	nettariifere	Inerbimento controllato miscuglio piante nettariifere	Rullatura solo dopo fioritura



Cultivar: Merlot
 Età: 15 anni
 Sup. parcella: 2400 m²



3	nettariifere	Inerbimento controllato miscuglio piante nettariifere	Rullatura solo dopo fioritura
----------	---------------------	--	--

- Miscugli a **semina autunnale** contenenti

leguminose	Veccia, Favino, Trifoglio Incarnato
graminacee	Avena
poligonacee	Grano Saraceno
brassicacee	Alisso
boraminacee	Facelia

- Da preferire **rullatura leggera** rispetto alla trinciatura dopo la fioritura, quando le piante hanno raggiunto una cospicua massa vegetale, allo scopo di allettare le piante mantenendole ancora vitali



...i metodi di campionamento

Tipo di campionamento	Tipo e numero di rilievi
<p>Trappole cromotropiche</p> 	<p>Gialle con doppia faccia collante. Sostituzione ogni 15 gg</p>
<p>Aspiratore entomologico</p> 	<p>Stihl SH 56/86 adattato, 1 minuto di aspirazione in 20 m di lunghezza interfilare</p>
<p>Rilievo acari fitoseidi</p> 	<p>Prelievo di 10 foglie per ripetizione</p>



1 sfalcio

Inerbimento spontaneo

Sfalci frequenti (ogni 10-15 gg)

2 fioritura

Inerbimento spontaneo

Rullatura solo dopo fioritura

...altri effetti della **copertura vegetale selettiva.**
 (vari aspetti della **Biodiversità Funzionale**)

- **suolo**
 - migliorare la struttura
 - aumentare la sostanza organica
 - arricchire il microbioma
 - contenere l'erosione (vigneti con pendenza)

- **controllo biologico conservativo**
 per mantenere gli equilibri naturali tra gli organismi

- **paesaggio**
 miglioramento del **valore estetico** dell'azienda e del territorio in generale





- Le **Infrastrutture Ecologiche**, da sole, non possono risolvere tutti i problemi fitosanitari, ma costituiscono un elemento fondamentale nelle strategie di **difesa sostenibile**

Importante favorire un **approccio di sistema**, armonizzando la Biodiversità Funzionale e la Gestione del Paesaggio con altri metodi di difesa sostenibile

«...gli equilibri biologici funzionano “silenziosamente” e ci accorgiamo di quanto siano importante quando... vengono meno» (Van Lenteren, 2006)





***Grazie per
l'attenzione***