



Società Dante Alighieri
Il mondo in italiano



Cultura e impegno
la nostra forza

Soroptimist



International d'Italia

Soroptimist International Club Firenze Due

La Presidente del Comitato di Firenze della **Società Dante Alighieri**

Antonia Ida Fontana

e

La Presidente del **Soroptimist International Club Firenze Due**

Vincenza Quattrocchi

sono liete di invitarla alla Conferenza della

Prof. Concetta Vazzana

Ordinario di Ecologia Agraria

Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA

“ Conservare la biodiversità per un cibo sostenibile ”

La conferenza è compresa nel progetto del **Soroptimist International Club Firenze Due**

“Sensibilizzazione e lotta allo spreco alimentare”

Mercoledì 18 febbraio alle ore 18.00

presso la *Società Dante Alighieri (via Gino Capponi 4).*

Ingresso libero

LA BIODIVERSITA' PER UN CIBO SOSTENIBILE

18 febbraio 2015

Concetta Vazzana

DISPAA

Università di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

le slide sono state utilizzate a scopo didattico

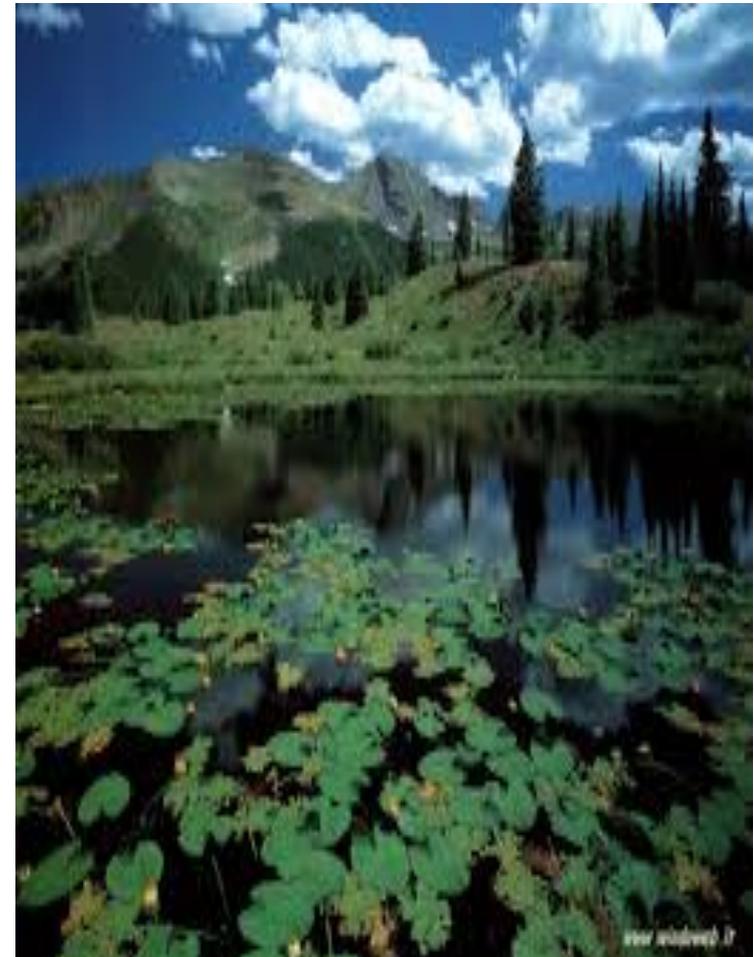
Che significa biodiversita'

Biodiversità" è una parola recente - è stata usata per la prima volta nel 1986, a Washington, dall'entomologo Edward O. Wilson. La natura è diversità della vita, su tanti livelli, dal più piccolo ed elementare (i geni, i mattoni della vita stessa), alle specie animali e vegetali, fino ai livelli più complessi (gli ecosistemi).

Tutti questi livelli rappresentano la complessità del nostro pianeta e si intersecano, si influenzano a vicenda e si evolvono.

La biodiversità naturale

Siamo interessati al mantenimento di tutta la biodiversità del pianeta, ma finora ci siamo preoccupati di più di quella che generalmente associamo ad ambienti naturali e incontaminati.



E' diventato urgente pensare anche a salvaguardare la biodiversità che ci consente di nutrirci e di vivere in un ambiente sano e sostenibile:



L'agrobiodiversità



L'università inglese di Exeter ha sottolineato che :

a) la Terra sta attraversando la sesta grande estinzione di massa;

b) la responsabilità è delle attività dell'uomo

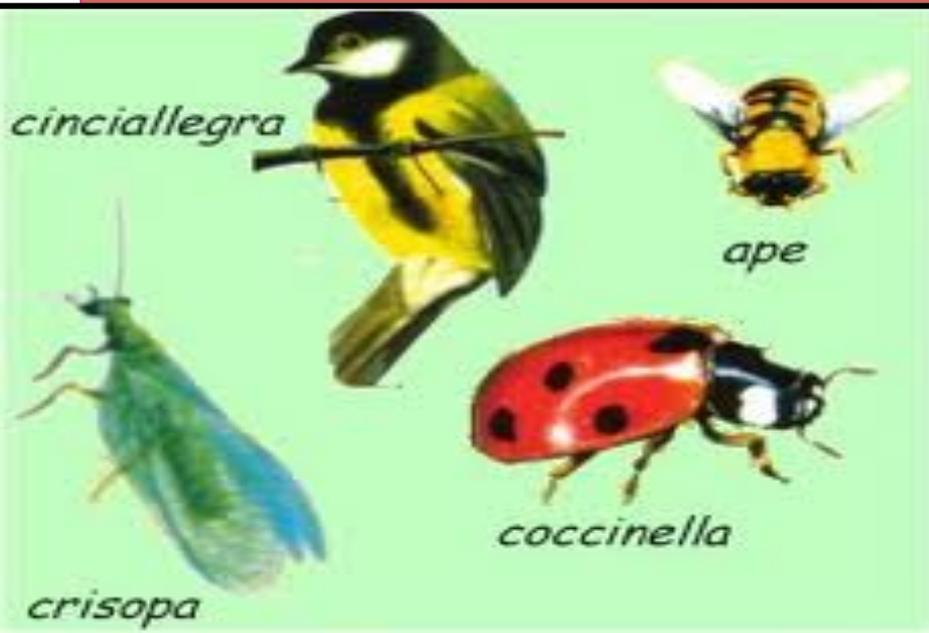
c) altra causa è l'emarginazione dei piccoli contadini, pastori e pescatori che ne sono diventati gli ultimi custodi.



Cosa è l' agrobiodiversità?

- *L'Agro-biodiversità fa riferimento alla varietà e variabilità di animali, piante e microorganismi presenti sulla terra e che sono importanti per il cibo e l'agricoltura e che sono il risultato dell'interazione tra l'ambiente, le risorse genetiche e i sistemi di gestione e le pratiche usate dagli uomini" (FAO,1999)*

“Le comunità ecosistemiche devono essere rappresentate dalle specie coltivate o allevate e da tutti gli altri organismi che sostengono i naturali processi di autoregolazione per mantenere alta la sostenibilità del sistema”



La biodiversità è alla base dell'alimentazione dell'uomo.

Esso può ricavare il contenuto di carboidrati, proteine e grassi da un numero molto elevato di specie

Il nostro cibo dipende dalle varietà di organismi che popolano la terra nelle diverse aree del nostro pianeta.

LA BIODIVERSITA' DELLA TERRA AMMONTA A PIU' DI 1.4 MILIONI DI SPECIE



La biodiversità fornisce all'uomo:

- il cibo
- le sostanze con le quali si può curare
- le fibre
- la qualità di aria e acqua
- la mitigazione dei cambiamenti del clima
- l'energia
- molti altri servizi.





Biodiversità e funzioni dell'agroecosistema

Nell'ecosistema agricolo la complessità e quindi una elevata biodiversità consente lo svolgimento di molte funzioni

Si possono individuare cinque principali categorie di funzioni primarie:

Funzione di regolazione

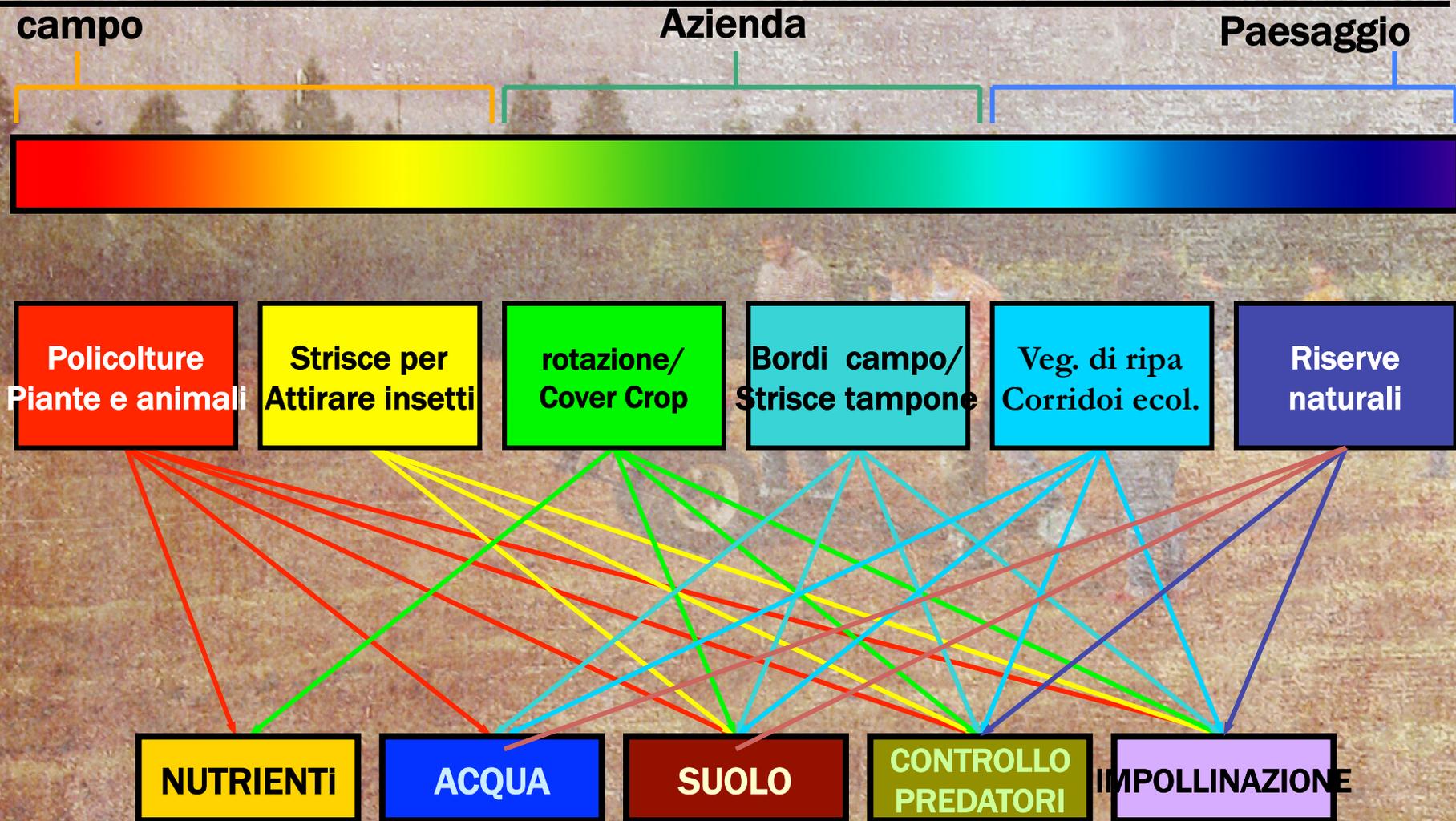
Funzione di habitat

Funzione di produzione

Funzione di informazione

Funzione di carrier

Biodiversita' per ripristinare i servizi ecologici in agricoltura



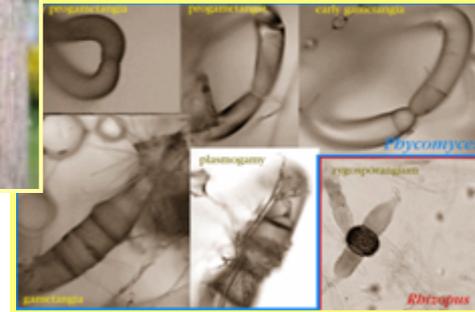
Da Altieri, 2012, modificato.)

Biodiversità del suolo

nematodi ,acari etc.

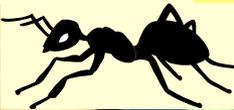


Micro-organismi
batteri + funghi



Radici e loro
interazione con le
specie sopra e sotto il
livello del suolo

Macro-fauna : formiche,
termiti, lombrichi etc



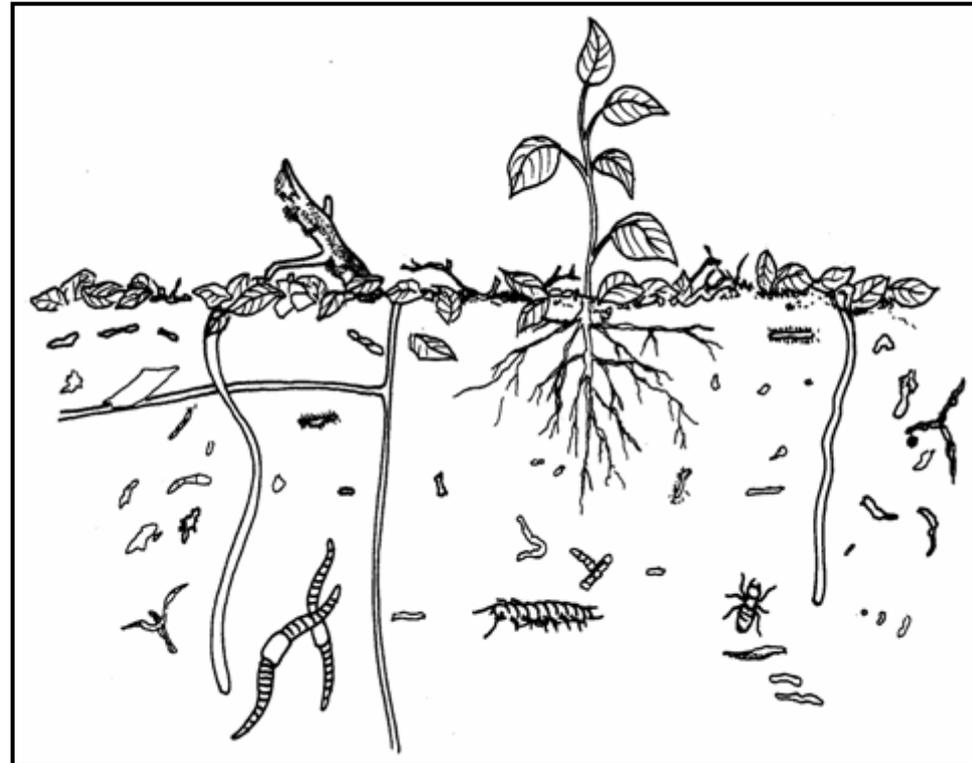
Biodiversità del suolo

Benefici produttivi e ambientali

Favorisce la produzione agricola: la qualità della biodiversità del suolo è qualità delle piante

Fornisce molti servizi ecologici

- ciclo dei nutrienti
- regola la dinamica della s.o.
- aumenta il sequestro di C
- riduce l'emissione di gas serra
- migliora la struttura fisica del suolo e mantiene il regime idrico
- migliora l'efficienza dell'assorbimento di nutrienti da parte delle piante



Queste funzioni sono essenziali nei sistemi naturali e costituiscono una importante risorsa per la gestione sostenibile nei sistemi agricoli, come quelli di agricoltura biologica .

Funzioni della biodiversità

Regolazione



Impollinazione

Impollinazione di specie selvatiche di piante, di colture agricole e piante da frutto. Necessaria la presenza di insetti impollinatori che svolgano naturalmente o per introduzione da parte dell'uomo questa importantissima funzione

Controllo Biologico

Controllo delle popolazioni dell'ecosistema attraverso le relazioni e le dinamiche della catena trofica. In questo modo anche nell'agroecosistema, se la biodiversità è conservata, possono essere naturalmente regolati i nemici delle colture e si riducono le perdite produttive.



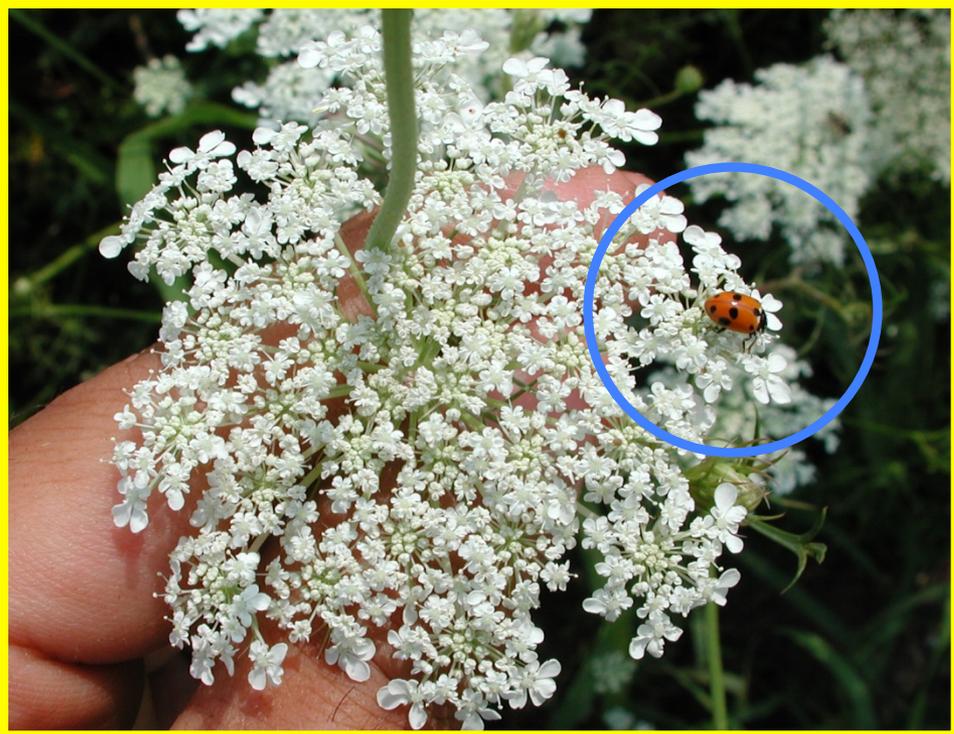
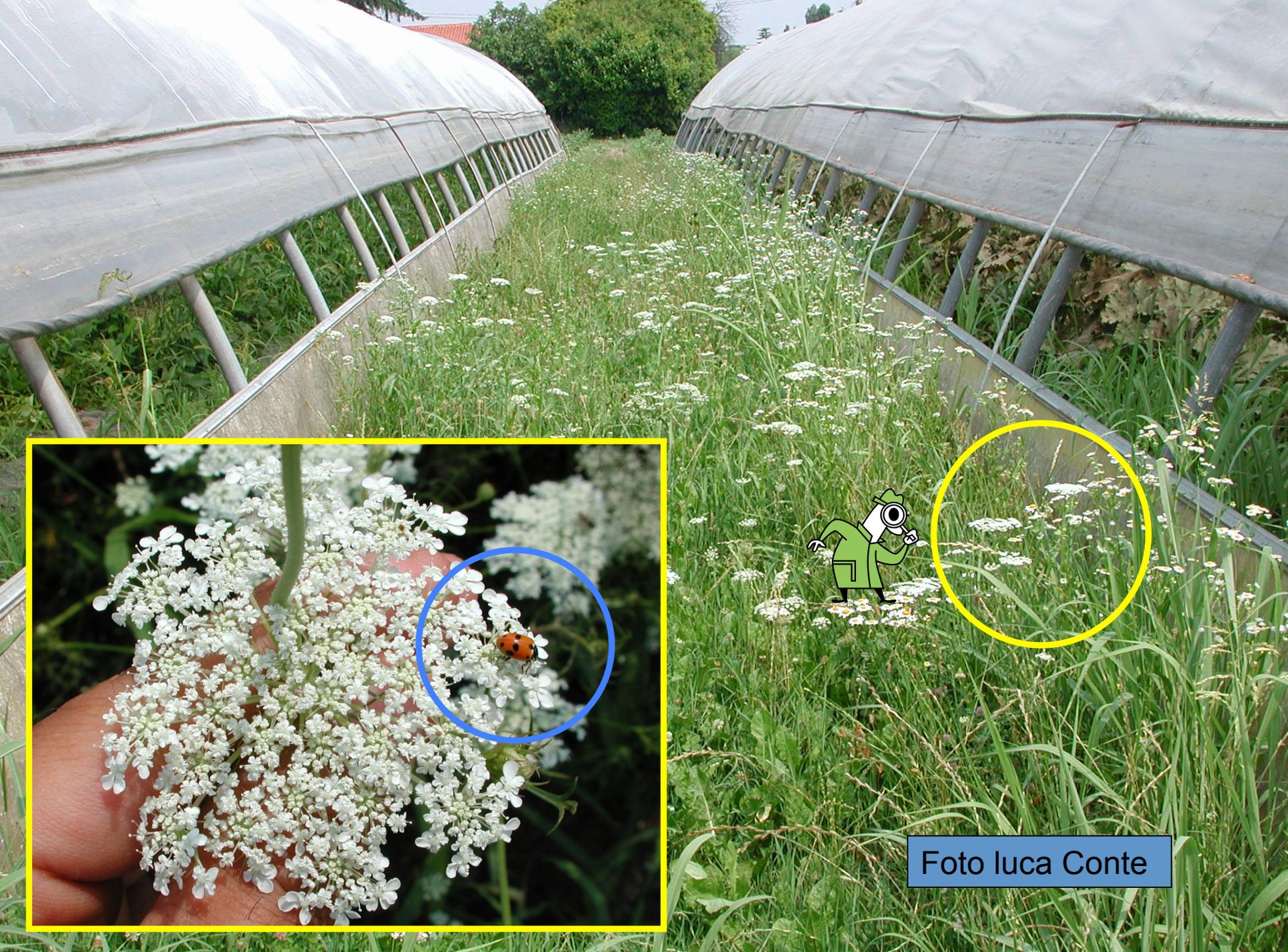
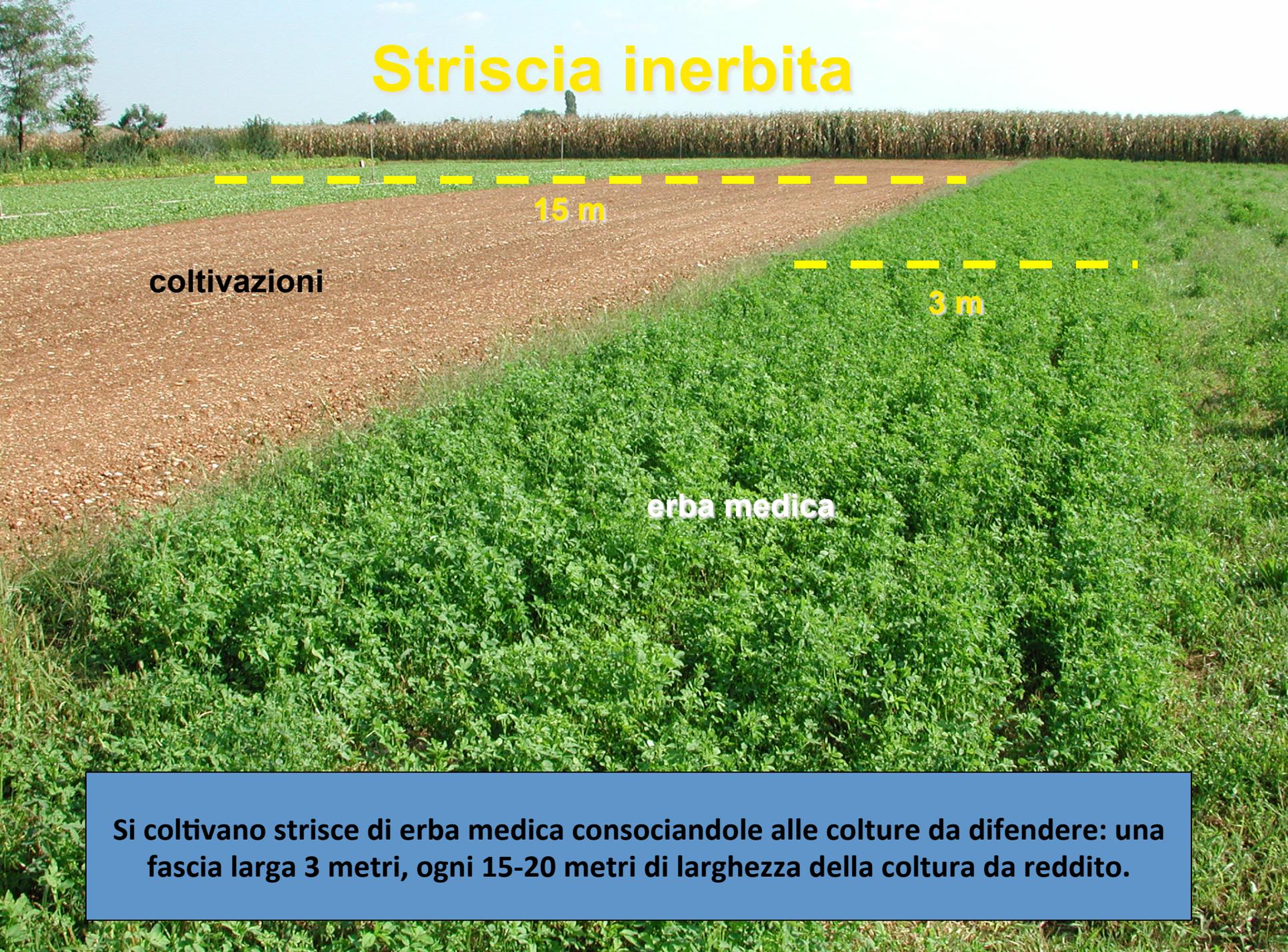


Foto luca Conte

Striscia inerbita



coltivazioni

15 m

3 m

erba medica

Si coltivano strisce di erba medica consociandole alle colture da difendere: una fascia larga 3 metri, ogni 15-20 metri di larghezza della coltura da reddito.



Da Altieri, 2012

Corridoi di biodiversità nel vigneto



Da Altieri, 2012

BIODIVERSITA' IN PERICOLO

· Nella storia dell'agricoltura, attraverso l'attività dell'uomo sono state ottenute circa 7000 specie vegetali utilizzabili per la produzione alimentare.

La FAO ha calcolato che dal 1900 ad oggi circa il 75 % della diversità genetica mondiale di interesse agricolo è andata persa

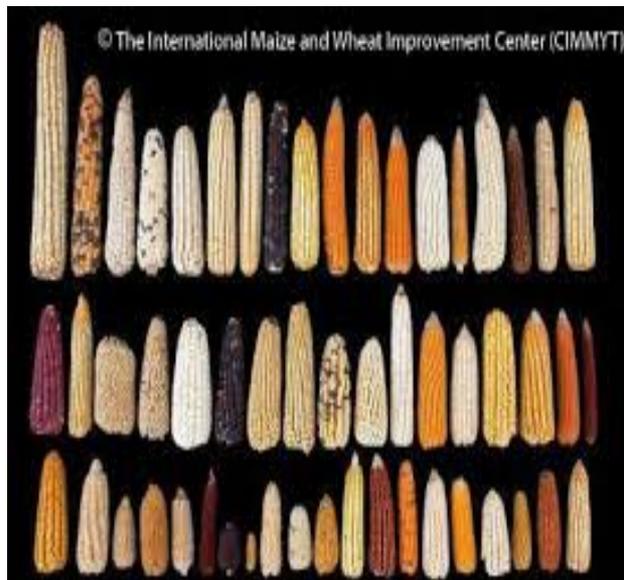
Attualmente il 90% del cibo mondiale è ricavato a partire da 15 specie vegetali e da 8 specie annuali, senza alcuna possibilità di recupero per le moltissime specie perse.

Se scompare la biodiversità, che cosa succede al nostro cibo?

Scompaiono le piante domestiche dall'uomo e con esse migliaia di informazioni genetiche

Oggi il 60% dell'alimentazione mondiale si basa su 3 cereali: grano, riso e mais.

Solo pochi genotipi sono commercializzati a livello mondiale dalle multinazionali del seme (ibridi e GM)



Mantenere la biodiversità agricola significa anche difendere meglio le nostre possibilità alimentari:

1) Il problema della carestia irlandese del 1845

2) La necessità di adattamento a nuove condizioni climatiche

3) La conservazione di geni di resistenza a nuove malattie



La biodiversità sta scomparendo attualmente ad una velocità mille volte superiore a cento anni fa' .

Scompaiono circa 27000 specie ogni anno.

Cosa si può fare in concreto per difendere la biodiversità dal fenomeno dell' erosione e ottenere sicurezza alimentare, qualità sanitaria e varietà del nostro cibo?



Tutto prende l' avvio dal convegno di Rio (1991) che ha dato origine alla Convenzione per la biodiversità e sostenuto la *conservazione in situ ed ex situ*

Convenzione sulla biodiversità (1992)

Obiettivo: Conservare la diversità biologica, promuovere l'uso sostenibile delle sue componenti e la condivisione equa dei benefici provenienti dal loro sfruttamento.

Condividere l'accesso alle risorse e il trasferimento delle tecnologie

- Alcune linee-guida:

- Conservazione in-situ
- Conservazione ex-situ
- Uso sostenibile delle componenti della biodiversità
- Ricerca ed educazione

- Ostacoli:

- Politici
- Istituzionali e tecnici
- Informazione
- Cooperazione
- Politiche economiche e risorse finanziarie
- Fattori socioeconomici
- Fenomeni naturali

L' esempio della conservazione a livello regionale:

- 1.Repertorio regionale
- 2.Banca del germoplasma
- 3.Coltivatori custodi



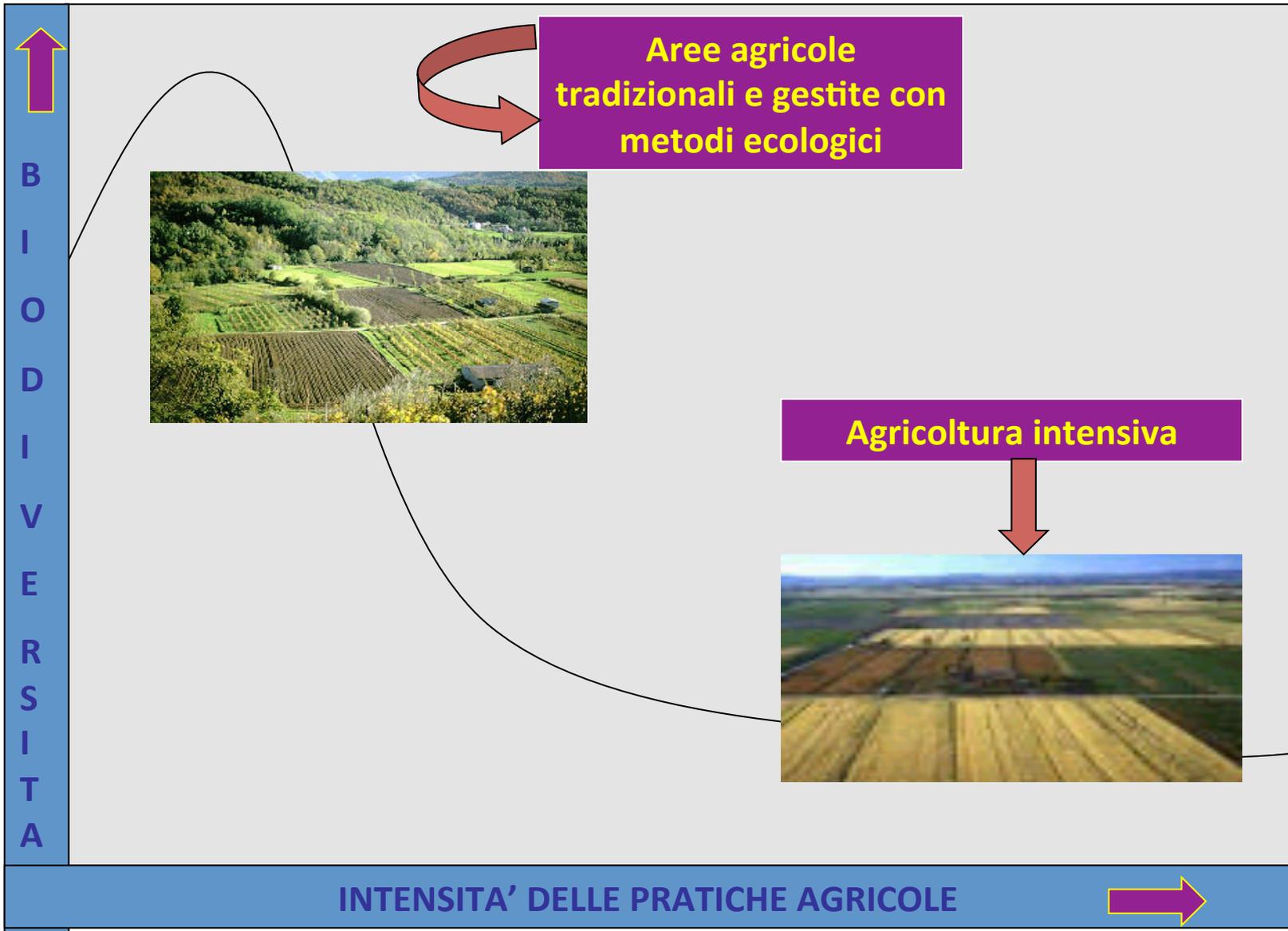
I più importanti attori del processo di conservazione ed implementazione della biodiversità rimangono comunque gli agricoltori custodi della biodiversità di tutto il mondo.

A loro dobbiamo :

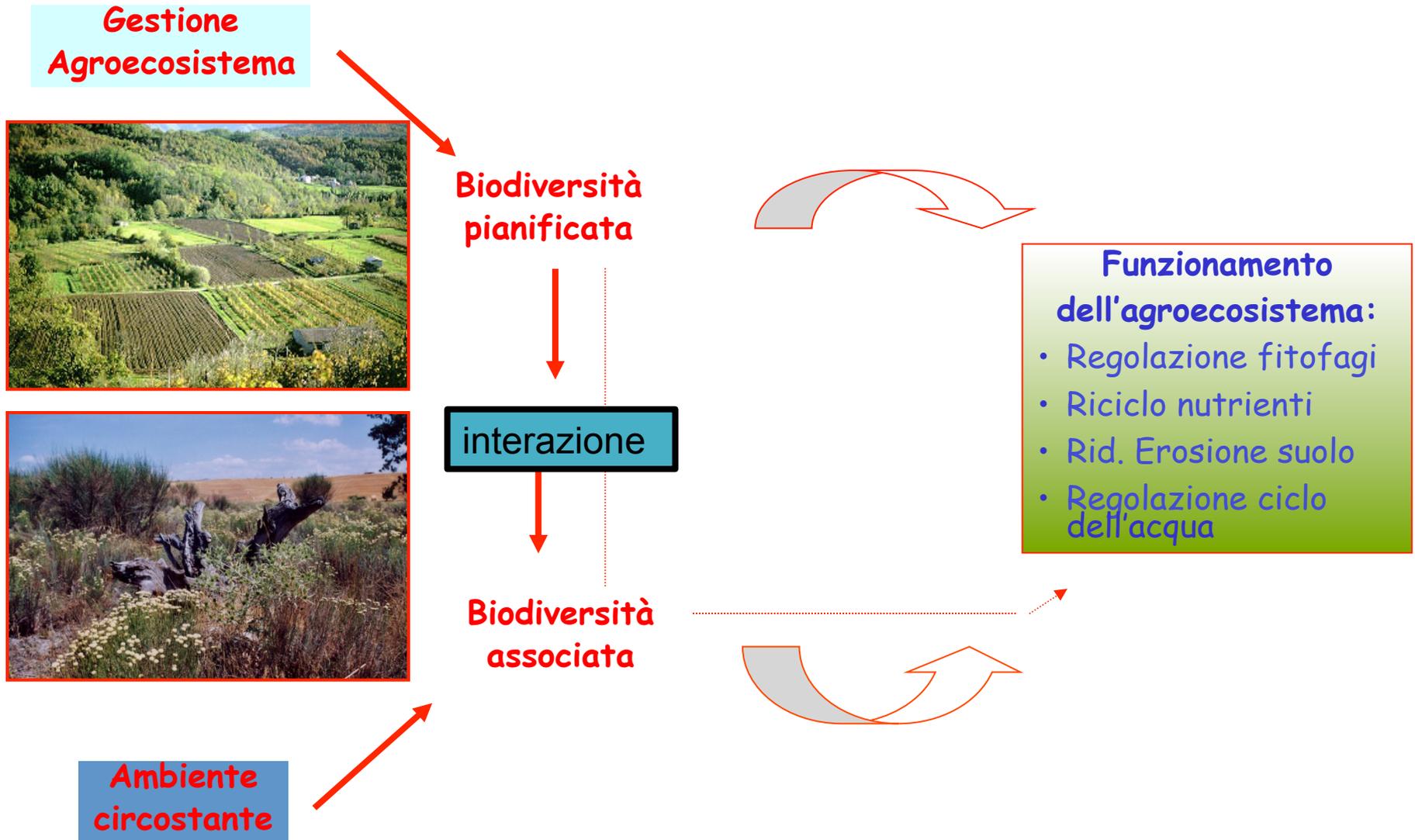
- Conservazione di germoplasma di interesse agricolo
- Selezione partecipata
- Conservazione di saperi e sapori



Biodiversità e agricoltura



Le componenti della Biodiversità *(Altieri et al., 2003)*



Rapporti tra agricoltura e ambiente: dal tradizionale al biologico

Tipologie di di agricoltura:

- Agricoltura tradizionale
- Agricoltura industriale/convenzionale
- Agricoltura integrata o low input
 - Agricoltura biodinamica
 - Agricoltura biologica

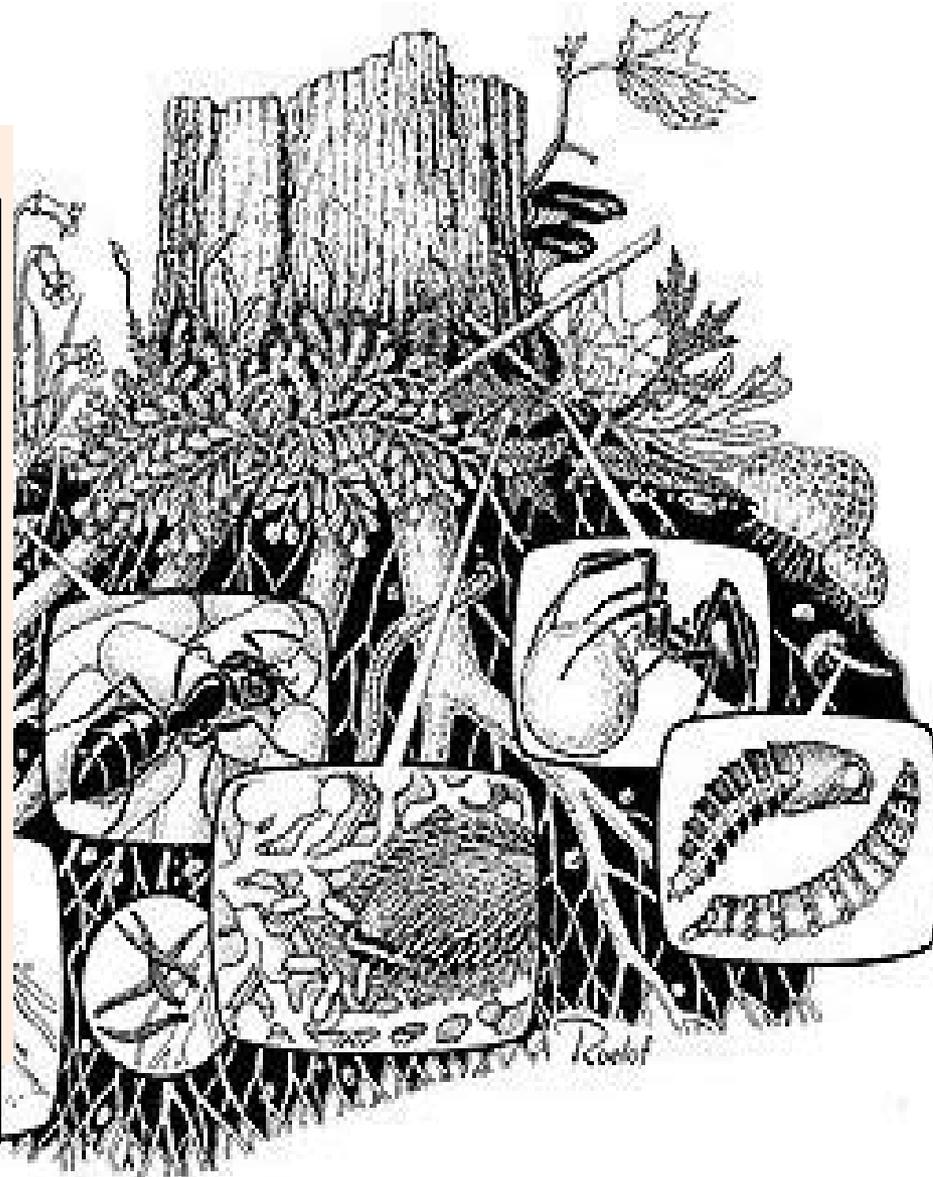
COME RECUPERARE E MANTENERE LA BIODIVERSITA' IN UN' AGRICOLTURA ECOLOGICA SOSTENIBILE ?

Uno degli obiettivi principali dell'agricoltura sostenibile è quello di mantenere elevato il livello di biodiversità presente nel territorio rurale, alle diverse scale (gene, specie, agro-ecosistema).

Per fare questo è necessario riconsiderare la struttura delle aziende ed attivare l'introduzione delle "infrastrutture ecologiche"

CONCLUSIONI

La biodiversità, nelle sue diverse componenti (pianificata ed associata) è uno strumento gestionale irrinunciabile quando si applicano modelli di agricoltura ecologica e si tende al raggiungimento della sostenibilità. Soltanto attivando le diverse funzioni ecologiche che la biodiversità esplica si potrà mantenere la complessità dell' agro-ecosistema e la sua resilienza difronte ai cambiamenti dell' ambiente e soprattutto si potrà accedere un cibo sano, buono e giusto.





grazie per l'attenzione

Soroptimist International Club Firenze Due

La Presidente del Comitato di Firenze della **Società Dante Alighieri** *Antonia Ida Fontana*
e

La Presidente del **Soroptimist International Club Firenze Due**

Vincenza Quattrocchi

sono liete di invitarla alla Conferenza della Prof. Concetta Vazzana

Ordinario di Ecologia Agraria Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA

“ Conservare la biodiversità per un cibo sostenibile”

La conferenza è compresa nel progetto del **Soroptimist International Club Firenze Due**

“Sensibilizzazione e lotta allo spreco alimentare”

Mercoledì 18 febbraio alle ore 18.00

presso la *Società Dante Alighieri (via Gino Capponi 4). Ingresso libero*