

Criticità ambientali da difesa fitosanitaria del verde ornamentale pubblico e privato e buone pratiche da diffondere

Castel San Pietro Terme, 19 settembre 2015

Roberto Ferrari

Centro Agricoltura e Ambiente Crevalcore (BO)





**Criticità ambientali da difesa fitosanitaria
del verde ornamentale pubblico e privato**

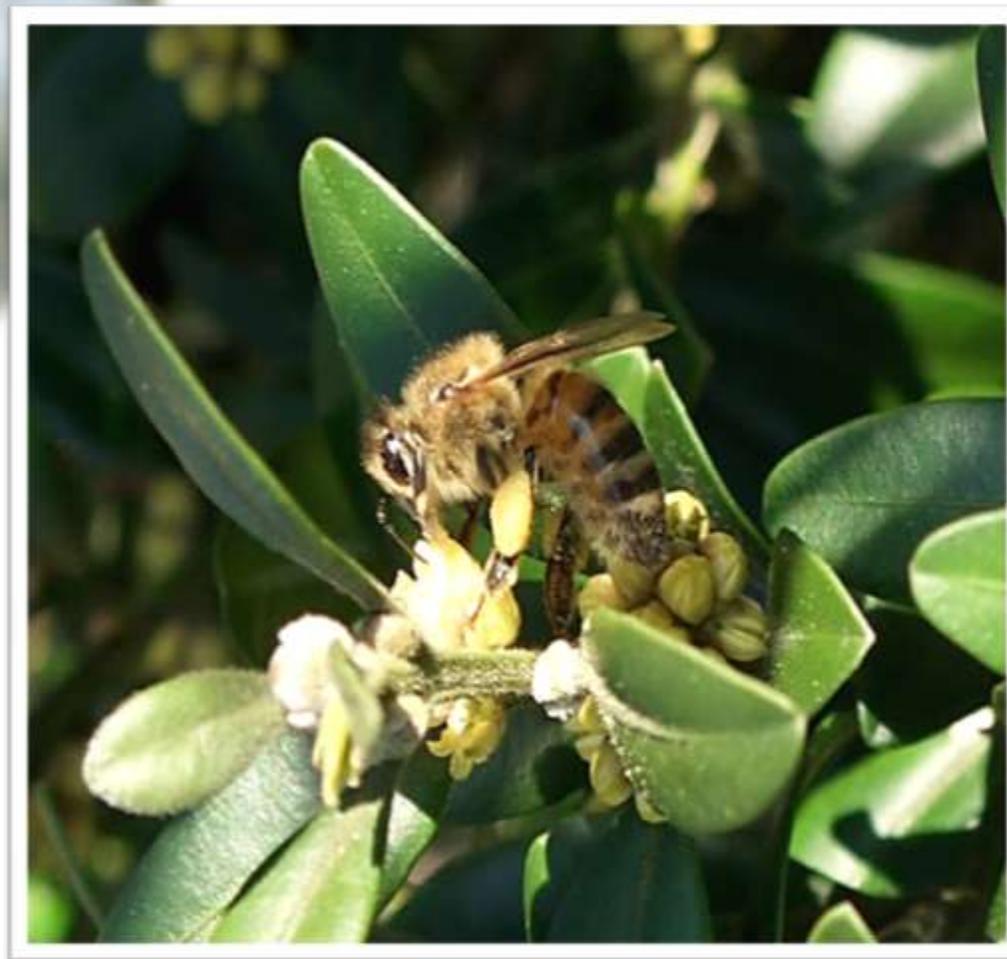
Problematiche connesse a
trattamenti non selettivi sul
verde ornamentale



Danni alle **api** che raccolgono nettare o polline sui fiori ...



 **CONAPI**
CONSORZIO
NAZIONALE
APICOLTORI
coltivatori di biodiversità



... o melata di afidi, cocciniglie e *Metcalfa pruinosa* sulla vegetazione



Danni agli **Apoidei selvatici** ...



B. pascuorum



O. cornuta

... e alle **farfalle**

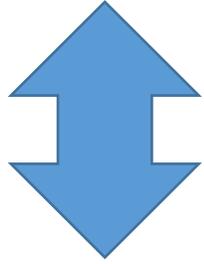


Soluzioni e buone pratiche da diffondere: Le problematiche classiche

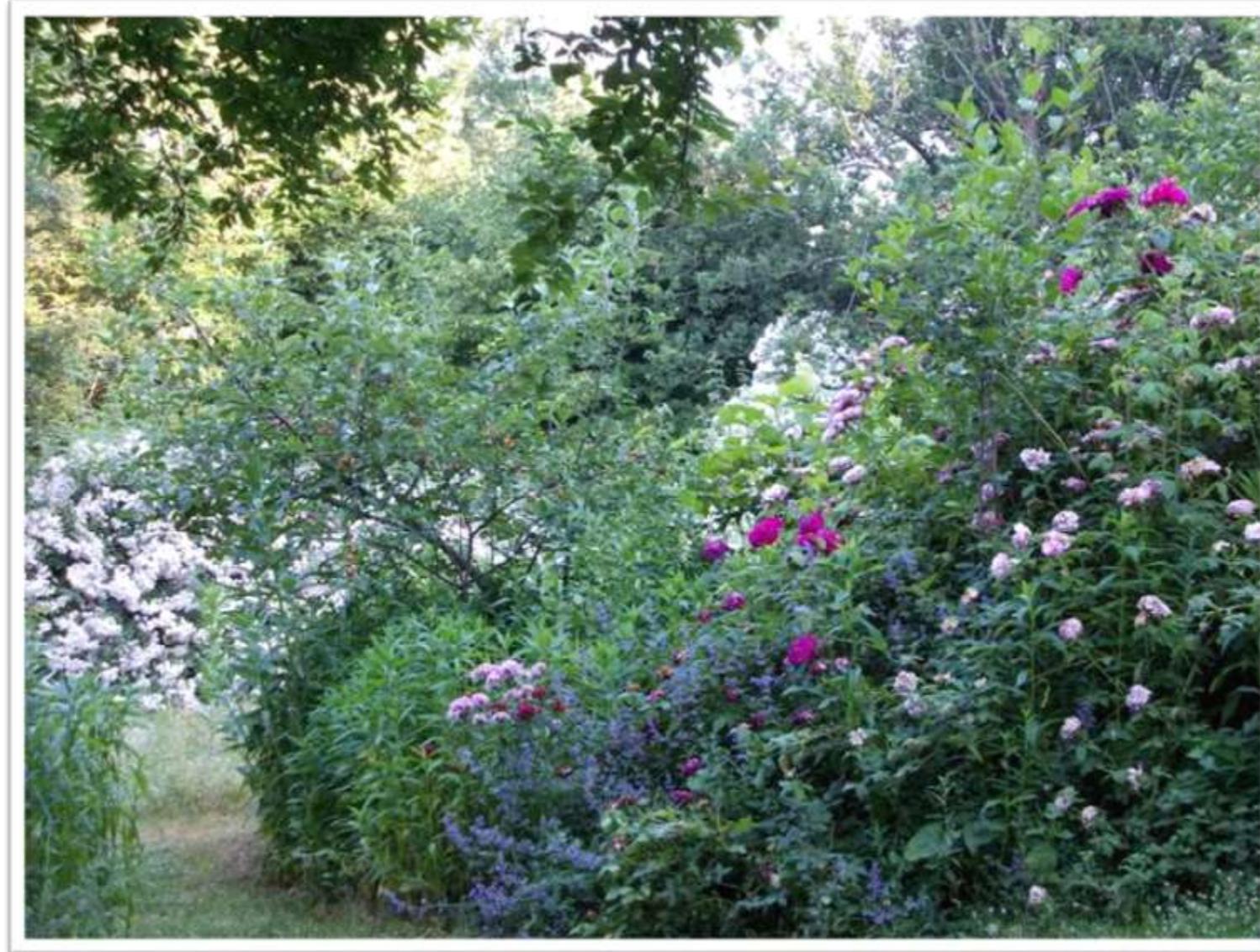


... sono le più facili da risolvere.

Biodiversità vegetale



Equilibrio naturale





- **La lotta naturale** può essere favorita da **siepi e strisce di erbe non falciate** che consentono la moltiplicazione, l'alimentazione o il rifugio di insetti utili.
- In questo modo incentiviamo la presenza di insetti utili e ne favoriamo il **passaggio verso le piante ornamentali infestate**.



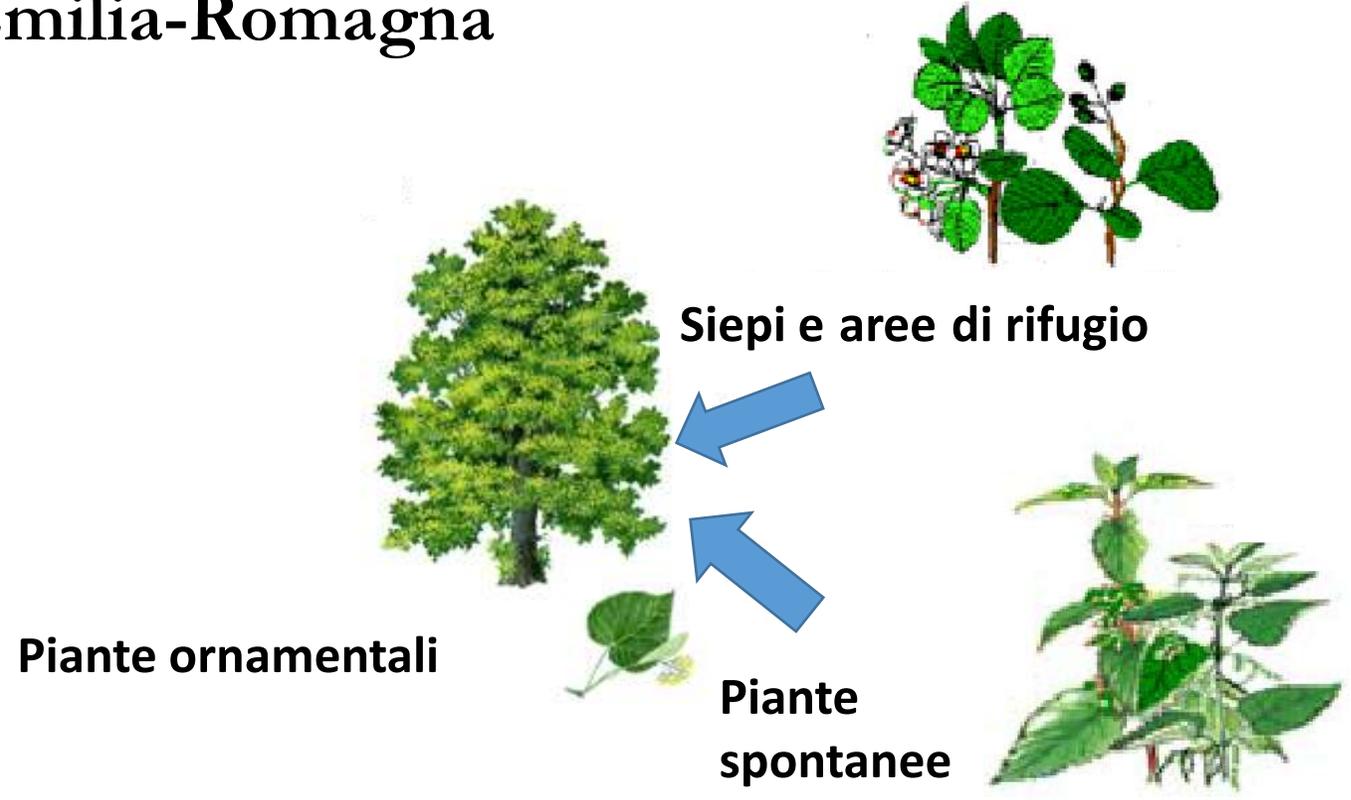
Le **siepi ornamentali e campestri** contribuiscono all'aumento della biodiversità e rappresentano importanti **corridoi di spostamento** per gli insetti utili.



Le siepi sono inoltre un **prezioso rifugio** per organismi utili in qualsiasi momento dell'anno, sia d'inverno sia durante la bella stagione.

Gestione razionale di siepi e piante spontanee negli agroecosistemi dell'Emilia-Romagna

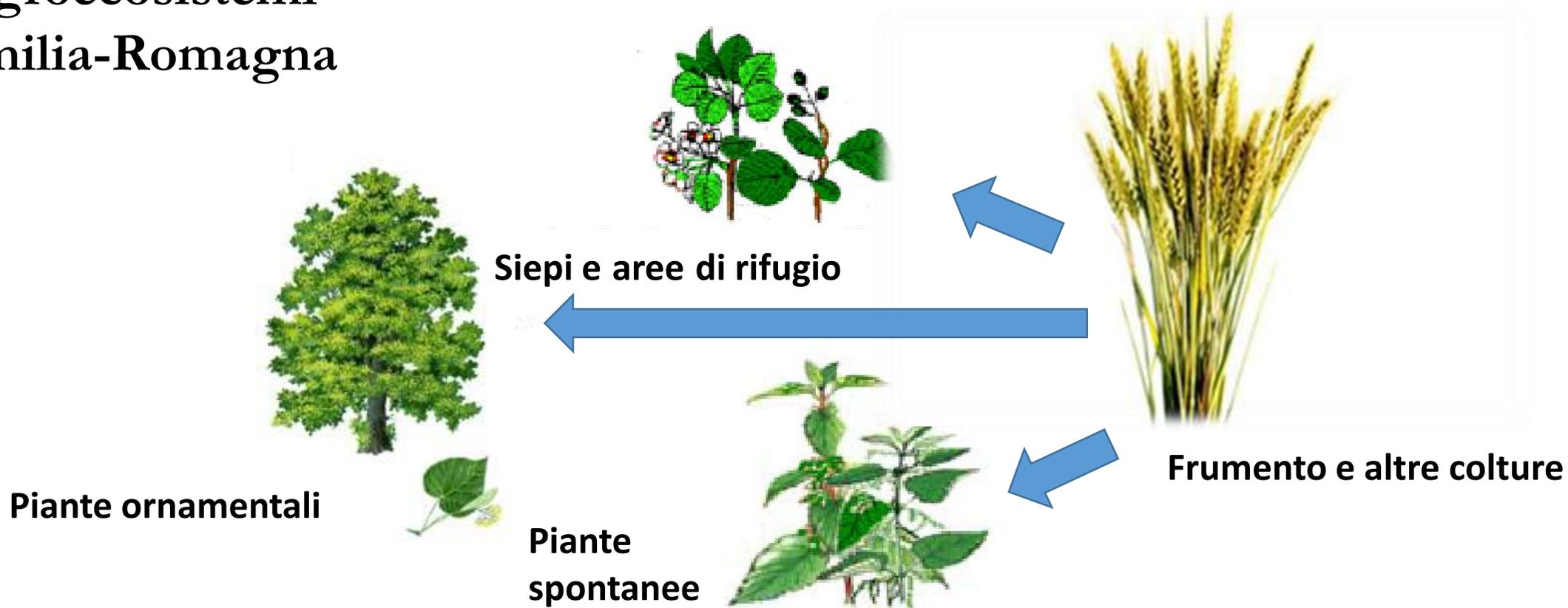
Primavera



Coccinelle su amaranto

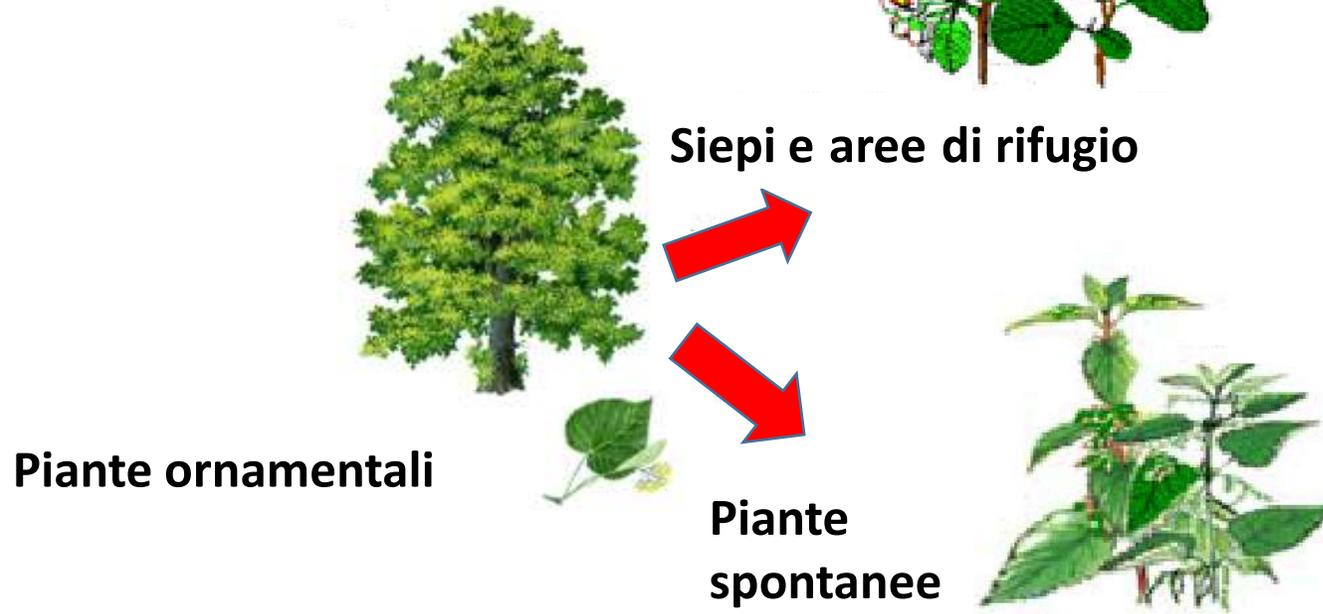
Gestione razionale di siepi e piante spontanee negli agroecosistemi dell'Emilia-Romagna

Inizio Estate



Gestione razionale di siepi e piante spontanee negli agroecosistemi dell'Emilia-Romagna

Autunno



Coccinelle su cardo selvatico



Coccinelle su carota selvatica

Specie arboree e arbustive che favoriscono la moltiplicazione di insetti predatori o parassitoidi utili per una gestione ecologica del verde ornamentale.

PIANTA	INSETTO UTILE	FITOFAGI CONTROLLATI
ciliegio	Coccinelle	Afidi, psille
mirabolano	Coccinelle	Afidi, psille
pioppo bianco	Coccinelle	Afidi, psille
prugnolo	Coccinelle Sirfidi Crisope Imenotteri parassitoidi	Afidi, cocciniglie, tripidi
sambuco	Imenotteri parassitoidi	Afidi, psille
salice	Imenotteri parassitoidi	Afidi, psille

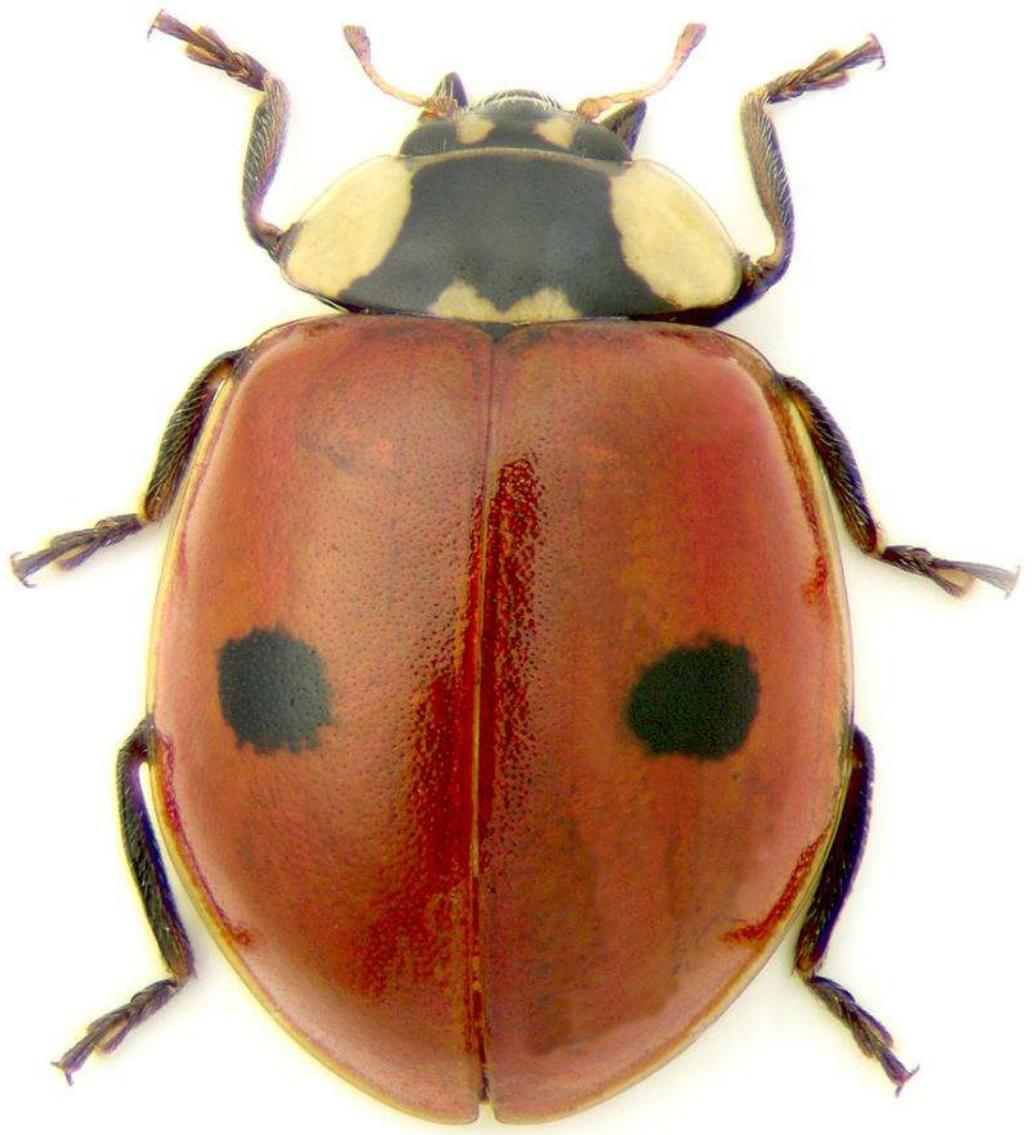
Piante erbacee spontanee utili alle coccinelle predatrici di afidi.

Nome comune	Nome scientifico
ortica	<i>Urtica dioica</i>
stoppione	<i>Cirsium arvense</i>
farinaccio	<i>Chenopodium album</i>
romice	<i>Rumex crispus</i>
Cardo dei lanaioli	<i>Dispacus fullonum</i>



Preziosi alleati

Coccinelle

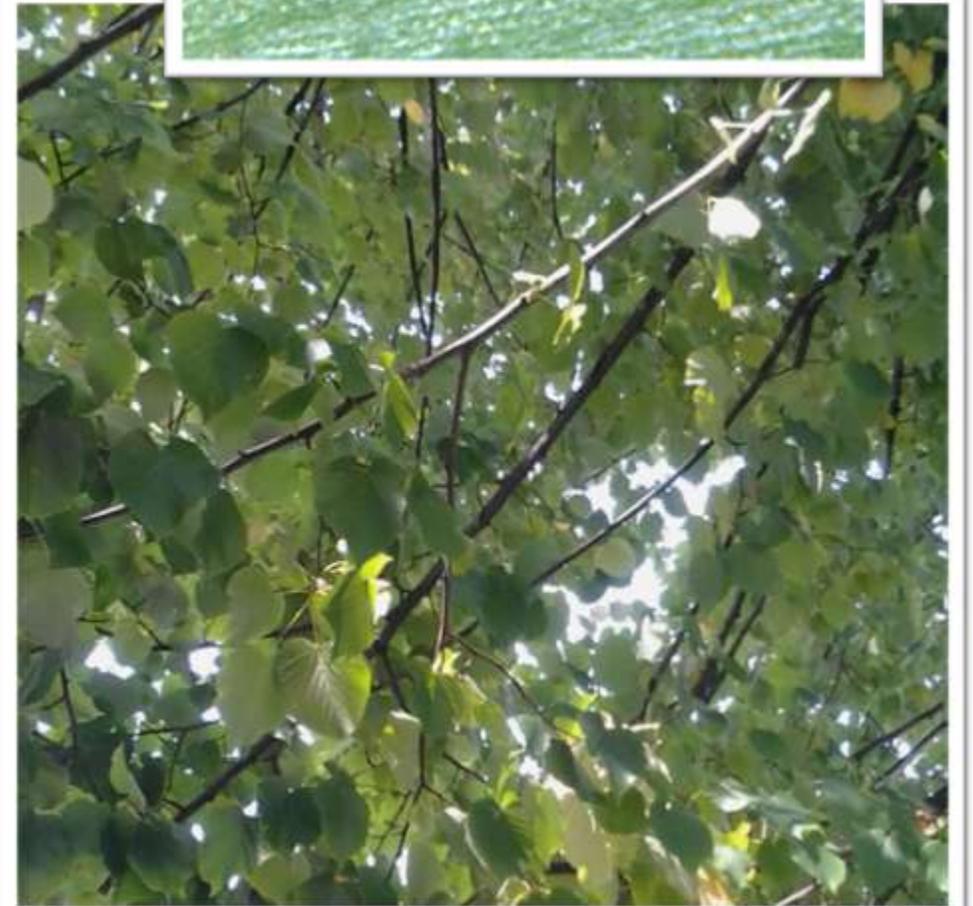




predatrici di afidi ...



... e di acari





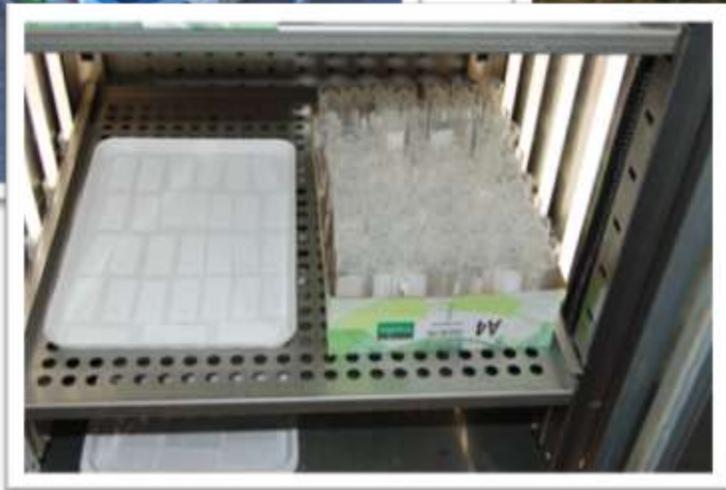
una coccinella esotica invasiva: *Harmonia axyridis*



Lotta biologica contro *Metcalfa pruinosa*



Lotta biologica contro *Dryocosmus kuriphilus*



Problematiche di recente introduzione:



Piralide del bosso *Cydalima perspectalis*



Lepidottero di
origine asiatica di
recente introduzione



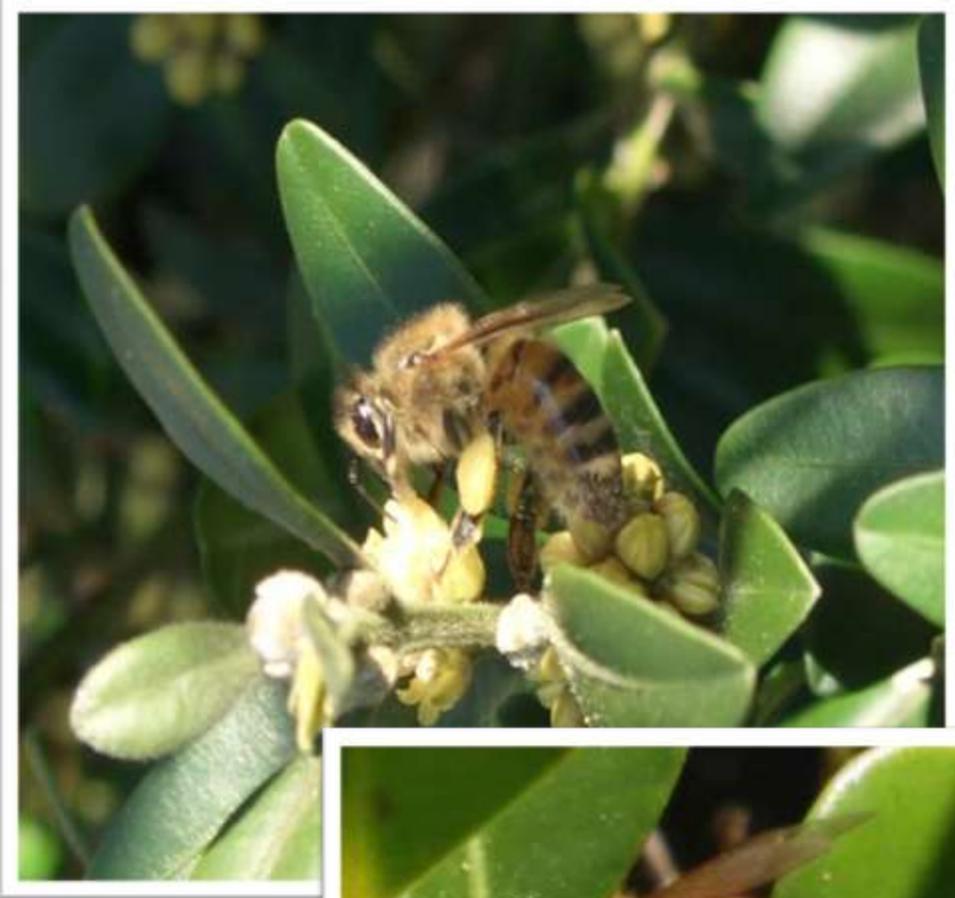
Ciclo e danni

- l'insetto compie tre o quattro generazioni in un anno e trascorre l'inverno come larva in un bozzolo tra le foglie.
- Le larve riprendono l'attività trofica in aprile, erodendo le foglie.
- completano lo sviluppo, si impupano e danno origine alla prima generazione di adulti nel mese di giugno.
- Le generazioni successive possono provocare danni fino alla fine dell'estate.



Difesa

- non risultano ancora registrate sostanze attive per l'impiego specifico contro questa avversità.
- Far cadere le larve al suolo con getti d'acqua ed eliminarle.
- utilizzare insetticidi a minor impatto ambientale (*Bacillus thuringiensis* var. kurstaki).
- Ripetere il trattamento a distanza di qualche giorno.
- Evitare di trattare in fioritura.





Zanzare: il vero problema



Lotta alle larve di zanzara (da privilegiare sempre)

Comportamenti utili.

- mantenere riparato dalla pioggia ogni contenitore;
- eliminare i sottovasi;
- tendere i teli di plastica impiegati come copertura;
- chiudere ogni bidone e fusto impiegato per stoccare acqua;
- trattare regolarmente con prodotti larvicidi, seguendo le indicazioni riportate in etichetta, i chiusini, le caditoie e i pozzetti per lo sgrondo dell'acqua meteorica.



Trattamenti mirati nelle raccolte d'acqua non rinnovabili



Trattamenti adulticidi



Biocidi

Trattamenti adulticidi contro le zanzare (da evitare o ridurre al minimo)

Dimensione delle particelle irrorate e volume distribuito

- Per la lotta contro le zanzare adulte è necessario operare in regime di basso volume (corrispondente a volumi irrorati di 18-60 l/h) evitando il gocciolamento della vegetazione.
- il diametro delle particelle irrorate dovrebbe essere compreso tra 10 e 50 μm ($1\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$). Dovendo infatti colpire un insetto in volo, occorre impiegare particelle più leggere perché in grado di galleggiare per più tempo in aria rispetto a goccioline di diametro maggiore.

attività di volo delle zanzare bersaglio

- Gli interventi contro *Culex pipiens* (Zanzara comune) vanno eseguiti nelle ore notturne.
- Gli interventi contro *Aedes albopictus* (Zanzara tigre) vanno eseguiti nelle prime ore del mattino (non oltre le 8-8.30) o, preferibilmente (per una migliore salvaguardia delle api) della sera (non prima delle 19.30-20).
- evitare irrorazioni dell'insetticida diretti contro qualunque specie botanica durante il periodo di fioritura, dalla apertura dei petali alla caduta degli stessi nonché in presenza di flussi di melata sulle piante;
- evitare di contaminare le acque che le api raccolgono in gran quantità soprattutto durante l'estate per la termoregolazione dell'alveare;



Halyomorpha halys: una nuova minaccia



Arocatus melanocephalus

“Cimice dell’olmo”



Nezara viridula

“Cimice verde”





PROGETTO GESTIONE FITOSANITARIA VERDE ORNAMENTALE E TUTELA DELLE API



Finalità del progetto

- Tutelare le api nell'ambito della gestione fitosanitaria del verde urbano.
- Far conoscere a cittadini e amministratori il ruolo delle api come “sentinelle dell'ambiente”.
- Preservare api, farfalle e impollinatori selvatici da un utilizzo errato di prodotti insetticidi sulle piante ornamentali.
- Tutelare gli apiari ubicati nelle vicinanze dei centri urbani.

Comuni coinvolti

Anzola dell'Emilia (BO)

Argelato (BO)

Baricella (BO)

Bentivoglio (BO)

Calderara di Reno (BO)

Castello d'Argile (BO)

Castel Maggiore (BO)

Castenaso (BO)

Crevalcore (BO)

Galliera (BO)

Marzabotto (BO)

Monterenzio (BO)

Monte San Pietro (BO)

Pieve di Cento (BO)

Sala Bolognese (BO)

San Giorgio di Piano (BO)

San Giovanni in Persiceto (BO)

San Lazzaro di Savena (BO)

San Pietro in Casale (BO)

Valsamoggia (BO)

Poggio Renatico (FE)

Carpi (MO)

Finale Emilia (MO)

Fiorano Modenese (MO)

Formigine (MO)

Maranello (MO)

Marano sul Panaro (MO)

Modena (MO)

Novi di Modena (MO)

Nonantola (MO)

Ravarino (MO)

Sassuolo (MO)

Reggio Emilia (RE)

Albinea (RE)

Correggio (RE)

Gualtieri (RE)

Guastalla (RE)

Novellara (RE)

Medesano (PR)

Attività svolte

- In 39 Comuni della Regione vengono fornite ad amministratori e cittadini le informazioni tecniche necessarie ad una gestione a basso impatto ambientale di tutte le problematiche fitosanitarie che interessano il verde ornamentale.
- Tecnici di CONAPI e Centro Agricoltura Ambiente “G. Nicoli” sono a disposizione per iniziative pubbliche sul tema e per qualsiasi ulteriore quesito relativo ad api, piante ed insetti utili.



Città di Maranello

PROTEGGIAMO LE API IN UN GIARDINO SENZA VELENI



SABATO 16 MAGGIO 2015
ORE 10:30
BIBLIOTECA MABIC

Relatore: Ph. D. Roberto Ferrari

In collaborazione con:
Centro Agricoltura Ambiente Giorgio Nicoli s.r.l - CONAPI - Regione Emilia Romagna



MERCOLEDÌ 3 GIUGNO 2015 ORE 21
PALAZZO MUNICIPALE SALA DEL CONSIGLIO COMUNALE

UN GIARDINO SENZA VELENI SALVIAMO LE API

relatore

ROBERTO FERRARI
CONAPI - Centro Agricoltura Ambiente "G. Nicoli"



Grazie per l'attenzione



foto Roberto Innocenzi
Insetti & C