

Cosa possiamo fare?

Il controllo biologico classico contribuisce ad evitare il massiccio e spesso inutile uso di prodotti chimici che, oltre che inquinare l'ambiente, alterano gli equilibri naturali ottenuti negli anni con una gestione integrata dell'agroecosistema.

L'antagonista che introduciamo non inquina, ma non ha un pronto effetto e non fa miracoli!

Non serve distribuire più volte l'antagonista nell'ambiente come si fa con gli insetticidi, perchè una volta insediatosi contribuirà nel tempo al controllo della popolazione dell'alieno dannoso, quindi dobbiamo dargli il tempo per farlo, dobbiamo **avere pazienza e fiducia!**

Ma il nostro ruolo non si limita a questo! Possiamo **collaborare** attivamente segnalando la presenza della specie aliena in modo che i ricercatori e gli operatori del settore possano avere un'idea continua ed aggiornata sulla diffusione della specie e sui danni che sta provocando. Il ruolo della **Citizen Science** è sempre più importante anche nel segnalare nuove specie invasive!

**CITIZEN
SCIENCE**



Halyomorpha halys è una delle specie aliene invasive protagoniste del progetto Useit!



Utilizzo sinergie operative per la gestione
integrata specie aliene invasive in Italia



Usiamo un alieno per controllare un alieno invasivo!



Halyomorpha halys



Trissolcus japonicus



USEit

Let's use the aliens

Chi sono le specie aliene invasive?

Le specie **aliene** (o alloctone o esotiche) sono quelle specie **trasportate dall'uomo**, volontariamente o accidentalmente, al di fuori della loro area d'origine e in siti che non riuscirebbero a raggiungere autonomamente.

Una specie aliena viene definita **invasiva** quando determina un impatto negativo sulla biodiversità, i servizi ecosistemici le attività economiche o la salute dell'uomo.

Nella zona di origine, tali specie sono tenute sotto controllo da nemici naturali coevoluiti con loro e che mancano nei nuovi ambienti nei quali le specie aliene possono riprodursi rapidamente e creare vari tipi di danno.

Perché stanno aumentando?

I maggiori spostamenti dell'uomo da un capo all'altro del mondo e la **globalizzazione** del commercio aumentano le possibilità di trasporto. Il **riscaldamento globale** aumenta le possibilità di insediamento delle specie aliene che trovano nelle aree di invasione, condizioni climatiche simili a quelle delle aree di origine.



Come gestire una specie aliena invasiva?

Il **controllo biologico classico** consiste nell'introduzione, nella nuova zona di colonizzazione, dell'**antagonista naturale** che nell'areale di origine tiene sotto controllo la specie aliena invasiva.

L'obiettivo è quello di ricreare le condizioni della zona di origine ed aspettare che l'antagonista si acclimi ed inizi a controllare la popolazione del fitofago.

Questo tipo di intervento può destare preoccupazione o quantomeno sorprendere l'opinione pubblica. Le domande più frequenti sono: **“Ma come si può risolvere il problema dell'arrivo di una specie aliena rilasciando deliberatamente nell'ambiente un'altra specie aliena?”** e anche **“E se l'antagonista che si introduce dovesse rivolgere la sua attenzione verso specie indigene?”**.

L'introduzione dell'antagonista naturale che viene individuato e ritenuto più promettente da parte di ricercatori esperti che vanno ad esplorare l'areale di origine della specie invasiva, avviene dopo una lunga procedura di valutazione del suo potenziale impatto sulle comunità indigene all'interno laboratori di quarantena. Questa valutazione, denominata **Studio del rischio**, viene presentata insieme alle istanze autorizzative di immissione in natura ai **Ministeri competenti**, che possono concedere o meno l'**autorizzazione al rilascio dell'antagonista esotico**.



La Cimice asiatica ed il suo antagonista naturale

Halyomorpha halys, nota come Cimice asiatica, è originaria dell'Asia orientale. In Italia è stata segnalata a partire dal 2012 ed ora è diffusa in tutta la penisola dove causa importanti perdite di produzioni agricole dovute alle punture di alimentazione su frutti e semi. *H. halys* (adulto in prima pagina) ha 5 stadi giovanili. Le uova, tonde e bianche, vengono deposte sulle foglie, in gruppi di poco meno di 30 unità.



Trissolcus japonicus è l'antagonista importato dalla Cina per ripristinare l'equilibrio disturbato dall'arrivo della cimice asiatica. *Tr. japonicus* è un parassitoide oofago infatti la femmina depone le sue uova all'interno delle uova della cimice

In alto a sn: femmine di *Tr. japonicus* intente a parassitizzare le uova di cimice asiatica; in basso a sn: cimici neosgusciate; a dx: *Tr. japonicus* che fuoriesce da un uovo di cimice asiatica.

Dopo un accurato **Studio del Rischio** redatto dal CREA ed un'istanza di autorizzazione al suo rilascio presentato da diverse Regioni, in Italia, a partire dal 2020, i Ministeri preposti hanno concesso la autorizzazione ad introdurre *Tr. japonicus* in siti specifici e secondo regole definite.

