

Halyomorpha halys e *Popillia japonica*: due nuovi insetti dannosi per il nocciolo. Possibili danni e prospettive di difesa.

Asti, 17 Marzo 2017

Giovanni Bosio
Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici

“Globalizzazione” dei parassiti

Incremento progressivo dell'arrivo di nuovi parassiti dei vegetali per :

- ✦ intensificazione degli scambi commerciali e dei flussi turistici
- ✦ riduzione dei tempi di trasporto (aumento del trasporto aereo)
- ✦ apertura al commercio internazionale di aree del pianeta un tempo isolate (es. Cina)



La cimice asiatica *Halyomorpha halys* (Hemiptera, Pentatomidae)

- ✦ Originaria dell' Estremo Oriente
- ✦ Prima segnalazione in Italia nel 2012 (2013 in Piemonte)
- ✦ Polifaga
- ✦ Elevata mobilità degli adulti
- ✦ Più generazioni per anno
- ✦ Favorita dal “riscaldamento globale”

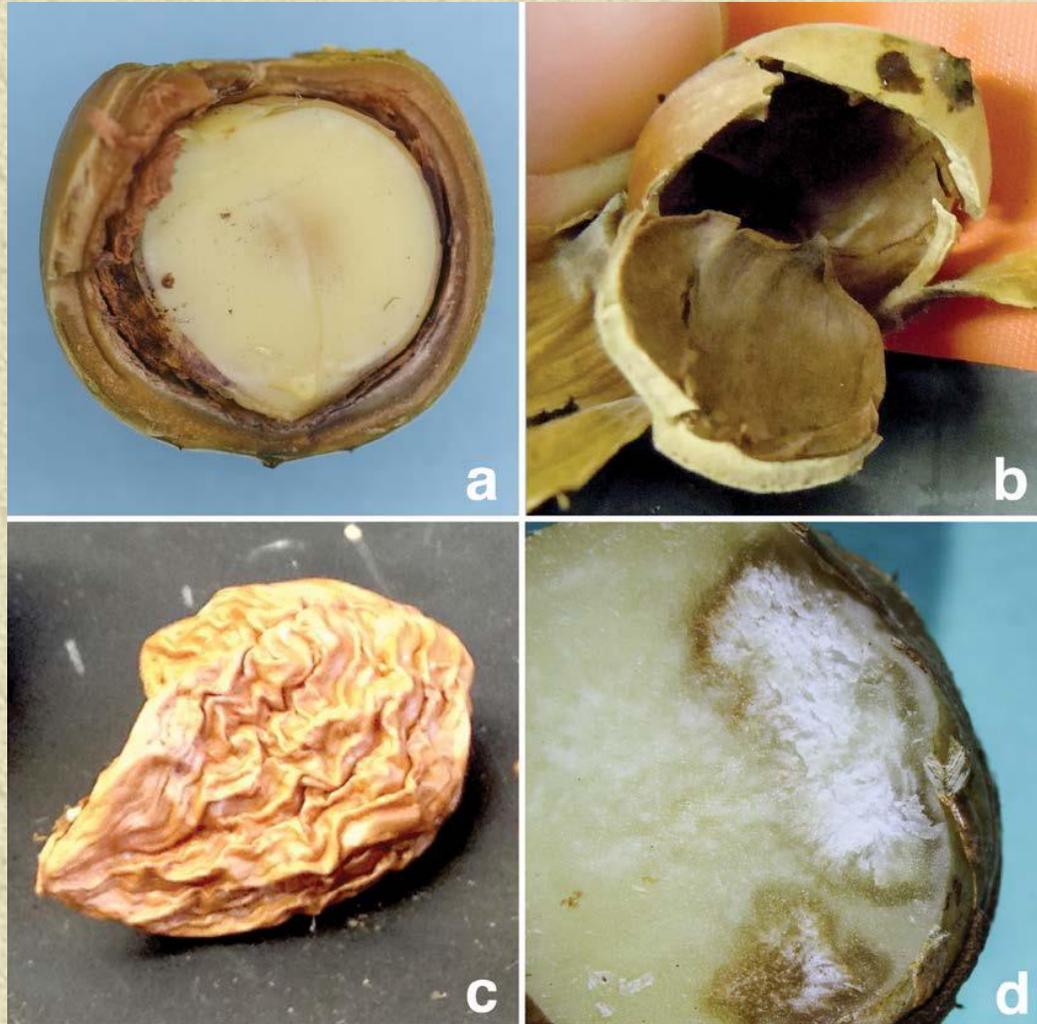


Danni su nocciolo: sintomi

La cimice può attaccare le nocciole in ogni fase di sviluppo, arrecando danni simili a quelli delle cimici autoctone:

- ✦ Nelle prime fasi → aborto o arresto dello sviluppo del seme con formazione di nocciole vuote
- ✦ Nelle fasi successive → formazione di semi raggrinziti, comparsa di suberosità, macchie scure superficiali (cimiciato) sui semi già formati

Sintomi di danno (fonte: Oregon University <https://catalog.extension.oregonstate.edu/em9102>)



Problemi nella difesa fitosanitaria

- ✦ *H. halys*, insetto di recente introduzione, tende a sviluppare popolazioni molto elevate per l'assenza, per ora, di limitatori naturali efficaci
- ✦ Rapidità nello spostamento tra ambienti naturali e svariate coltivazioni, con riduzione dell'efficacia dei trattamenti insetticidi
- ✦ Attacchi progressivi fino alla raccolta
- ✦ Necessità di un adeguamento del periodo di protezione del nocciuolo in base alle popolazioni di *H. halys* e delle cimici autoctone (*Gonocerus acuteangulatus*, *Palomena prasina*, etc.)

Strategie di difesa

Trattamenti insetticidi:

- ✦ Poche s.a. registrate su nocciolo: contro le cimici in genere (Pentatomidi e Coreidi): Piretrine, Lambdacialotrina (cimici, maggiolino), Etofenprox (*Gonocerus acuteangulatus*, *Nezara viridula*, *Palomena prasina*), Indoxacarb (*Nezara viridula*, *Palomena prasina*)
- ✦ Eventuali autorizzazioni per uso eccezionale
- ✦ Efficacia maggiore su stadi giovanili, minore su adulti
- ✦ Rischio incremento del numero di trattamenti necessari con alterazione degli equilibri biologici nei noccioleti (sviluppo parassiti secondari)
- ✦ Necessarie strategie alternative es. copertura con reti (non ipotizzabile per i noccioleti), lotta biologica

Lo scarabeide giapponese *Popillia japonica* (Coleoptera, Rutelidae)

- ✦ Originario del Giappone
- ✦ Segnalato negli Usa nel 2016 (New Jersey), nelle Isole Azzorre (Portogallo) nel 1970
- ✦ In Italia: prima segnalazione nel 2014
- ✦ Attuale diffusione in Piemonte: provincia di Novara, inizialmente lungo il Ticino ma in espansione verso Ovest
- ✦ Polifago su piante spontanee e coltivate: gli adulti compiono erosioni anche elevate su foglie, fiori e frutti in maturazione, mentre le larve si sviluppano a spese delle radici, soprattutto di piante erbacee, nei prati o terreni umidi in estate
- ✦ Negli Stati Uniti: milioni di dollari per costi lotta insetticida, misure di prevenzione in vivai e aeroporti, danni, etc.
- ✦ Insetto di quarantena per l'Unione Europea



Danni su nocciolo

- ✦ Il nocciolo risulta tra le piante preferite dagli adulti
- ✦ Forti erosioni delle foglie (scheletrizzazioni) nel periodo giugno-luglio, con impatto negativo su sviluppo vegetativo e produzione
- ✦ Eventuali danni delle larve su radici in giovani impianti



Disseccamenti fogliari in agosto



Scenari futuri



Anomala vitis

- ✦ Attacchi a “macchia di leopardo” con scheletrizzazioni e defogliazioni su alcune/parecchie piante. Danni simili sono causati dalla specie autoctona *Anomala vitis*
- ✦ Attacchi più probabili in zone prossime a prati o colture irrigue o dopo annate piovose
- ✦ Difficoltà nella difesa: elevata polifagia e capacità di volo degli adulti, larve riparate nel terreno, danni nei prati irrigui solo con popolazioni elevate, poche s.a. insetticide e non sempre efficaci

Strategie di difesa



Trattamenti insetticidi contro gli adulti

- ✦ I trattamenti insetticidi contro le cimici con s.a. ad azione abbattente dovrebbero essere efficaci anche contro *P. japonica* (giugno-luglio)
- ✦ Alta possibilità di reinfestazioni (arrivo di altri adulti)
- ✦ Rischio incremento del numero di trattamenti necessari con alterazione degli equilibri biologici nei noccioleti (sviluppo parassiti secondari)
- ✦ Possibilità di lotta contro le larve nel terreno con agenti di controllo biologico, es. nematodi (*Heterorhabditis bacteriophora*) e funghi entomopatogeni (*Metarhizium anisopliae*)

Conclusioni

- ✦ L'arrivo di nuove avversità rende sempre più complessa la difesa delle colture
- ✦ E' necessaria una sempre maggiore professionalità degli agricoltori
- ✦ Ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica devono collaborare per individuare e trasferire agli operatori agricoli le strategie più efficaci e possibilmente ecocompatibili per la difesa delle colture

Per eventuali segnalazioni sulla comparsa di *Popillia japonica*:

✦ Inviare una mail a:

entomologia@regione.piemonte.it



Popillia japonica



Anomala vitis



Cetonia aurata