

di Santi Longo

12 settembre 2018

INSETTI: “BUONI” O “CATTIVI”?



L'uomo suddivide gli organismi viventi in categorie differenti in base alla loro interferenza con le sue attività economiche e ricreative. Della maggioranza delle specie di insetti, non è ancora noto il ruolo ecologico e, se non interferiscono direttamente con le attività umane, vengono considerate indifferenti; mentre sono ritenute dannose o pericolose, quelle entità che attaccano le piante coltivate e gli animali in allevamento, nonché lo stesso uomo. Sono ritenute utili le specie che forniscono materie prime (miele, seta, cera, lacca, alimento, ecc.), quelle pronube e le entomofaghe (predatori e parassitoidi di insetti nocivi). Tuttavia, a seconda della prospettiva economica e delle circostanze, specie utili possono diventare nocive e, di contro, entità dannose possono rivelarsi utili. Le Api mellifere, che sono importanti impollinatori, diventano dannose se i frutti, che si originano dai fiori impollinati, presentano semi e vengono deprezzati rispetto a quelli apireni richiesti dal mercato; per evitare ciò, in Spagna, durante la fioritura dei Clementine, è vietato introdurre alveari negli agrumeti. Inoltre le Api possono incolpevolmente diventare pericolose per il veleno che iniettano con le punture inferte a chi incautamente si avvicina, scompostamente, all'alveare. Il Cotonello (*Planococcus citri*) è una delle specie più dannose agli agrumi (FOTO) e a molte ornamentali in pieno campo e in ambiente protetto. La femmina ha il corpo lungo 3-4 mm, ovale con 18 paia di raggi cerosi periferici, di colore giallastro o rosa, coperto di cera farinosa bianca; a maturità produce un ovisacco ceroso, informe, più lungo del corpo, nel quale depone le uova di colore giallastro. Il maschio è lungo 1 mm, di color castano, dotato di 2 ali. Specie polifaga, è ampiamente diffusa, con diverse sottospecie, nelle zone intertropicali e subtropicali, nel bacino del Mediterraneo, Mar Nero e Giappone; nei climi temperati sverna nei vari stadi localizzati in punti diversi della pianta o, nel terreno alla base delle piante, e pullula a fine

estate-autunno. Le prime colonie sono fondate da femmine svernanti che, a fine primavera, risalgono lungo i tronchi e i rami, aidate dalle formiche simbionti. Attivi sono vari predatori dei generi: *Symphorobius*, *Leucopis*, e *Scymnus*, nonché *Cryptolaemus montrouzieri*. Efficaci sono i parassitoidi indigeni: *Anagyrus pseudococci* e *Leptomastidea abnormis*, nonché l'esotico *Leptomastix dactylopii* che vengono moltiplicati in insettario e utilizzati per il controllo biologico sia in pieno campo che in ambiente protetto. Il ruolo negativo del Cotonello e quello utile del suo complesso parassitario, si invertono in ambiente urbano, dove il fitomizo infesta la ruderale *Parietaria officinalis* dotata di proprietà officinali per la notevole concentrazione di minerali, tannini, flavonoidi, quercetine e mucillagini. Tuttavia la pianta è tristemente nota per le allergie che scatena in soggetti sensibili e che, se non adeguatamente curate, possono causare forme asmatiche. Per affrontare questa allergia si consiglia di ridurre il più possibile il tempo di esposizione a tale allergene e di ricorrere a immunoterapie specifiche, al vaccino antiallergico, nonché assumere farmaci per la cura dei sintomi. La Cocciniglia, in ambiente urbano, trascorre il periodo invernale allo stadio di neanide, o di giovane femmina, sulle radici della *Parietaria*, spesso accudita dalle formiche; alla ripresa vegetativa della pianta ospite, le femmine si portano sulla parte aerea e, dopo l'accoppiamento, iniziano a ovideporre, svolgendo una generazione in circa un mese. Grazie alla protezione accordata dalle formiche simbionti, i predatori *Scymnus interruptus* e *C. montrouzieri*, nonché gli Encirtidi parassitoidi *A. pseudococci* e *L. abnormis*, frequenti nelle aree urbane meridionali, non riescono a controllare lo Pseudococcide e, a seguito delle gravi infestazioni, le piante disseccano. In queste situazioni il Cotonello diventa specie utile poiché elimina una pernicioso fonte di allergia mentre i suoi entomofagi assurgono al ruolo di "cattivi". Stessa situazione si verifica in tutti i casi in cui un fitofago viene impiegato nel controllo biologico di specie vegetali aliene infestanti. Un importante applicazione è stata realizzata nelle Hawaii contro l'infestante *Lantana camara*, con l'introduzione dal Messico di 23 specie di fitofagi, 8 delle quali si sono acclimatate. Risultati spettacolari sono stati ottenuti con l'impiego del Lepidottero *Cactoblastis cactorum*, introdotto in Australia, insieme alla *Cocciniglia Dactylopius opuntiae*, per controllare biologicamente le *Opuntie* che avevano infestato milioni di ettari di superficie. Quest'ultima Cocciniglia, non altamente specifica, attualmente sta causando gravi danni alle coltivazioni di Ficodindia in Nord Africa, dove è stata accidentalmente introdotta.

Fig.1. Arance gravemente infestate da Cotonello degli agrumi *Planococcus citri*

SOTTO:

Fig.2. Femmina di *Anagyrus pseudococci* che parassitizza una femmina di *Pl. citri*



Fig.3. Adulto del coccinellide predatore *Scymnus interruptus*



Fig.4. *Parietaria officinalis* disseccata a seguito dell'attacco di *Pl. citri*



Fig.5. Particolare dell'infestazione di *Pl. citri* su *P. officinalis*

