

# Le coccinelle, utili insetti che si nutrono di molti nemici delle piante coltivate

Oltre ai molti insetti parassiti delle piante coltivate, esistono in natura anche insetti che possono essere considerati alleati del coltivatore. Tra questi annoveriamo le coccinelle, formidabili predatrici, sia allo stadio adulto che di larva, di numerosi parassiti delle colture. Vi presentiamo le coccinelle più diffuse

Le coccinelle sono **insetti** diffusi in tutto il mondo, appartenenti all'ordine dei Coleotteri.

Il loro **corpo** ha una caratteristica forma globosa di dimensioni assai variabili: si va da un minimo di 2 a un massimo di 6-7 millimetri di lunghezza.

Le **ali** anteriori, dette «elitre», sono lisce, lucide, variopinte e disseminate di

punti, strisce, disegni che per forma, colore e disposizione sono utilizzati dagli entomologi (gli studiosi degli insetti) per la loro classificazione.

La maggior parte delle coccinelle sono carnivore, formidabili predatrici, sia allo stadio adulto che soprattutto allo stadio giovanile, di numerosi parassiti delle colture (afidi, cocciniglie, acari e

funghi), con una precisa specializzazione per quanto riguarda la scelta delle prede. Vi sono specie che vivono nutrendosi esclusivamente di afidi, altre solo di cocciniglie, altre solo di acari.

Non tutte le coccinelle, però, sono carnivore: esistono anche specie «vegetariane» che si nutrono di funghi o di tessuti vegetali.

## Il ciclo di sviluppo delle coccinelle dura circa un mese

Le coccinelle si sviluppano secondo questo ciclo biologico: dopo la schiusa delle uova-1 seguono quattro stadi larvali-2, 3, 4 e 5, lo stadio di pupa-6 e l'insetto adulto-7. **La durata del ciclo completo è di circa un mese o poco più**, e può variare in relazione alle condizioni ambientali e alla disponibilità di prede. **Il numero delle generazioni annuali varia da uno a sei**, a seconda della specie.

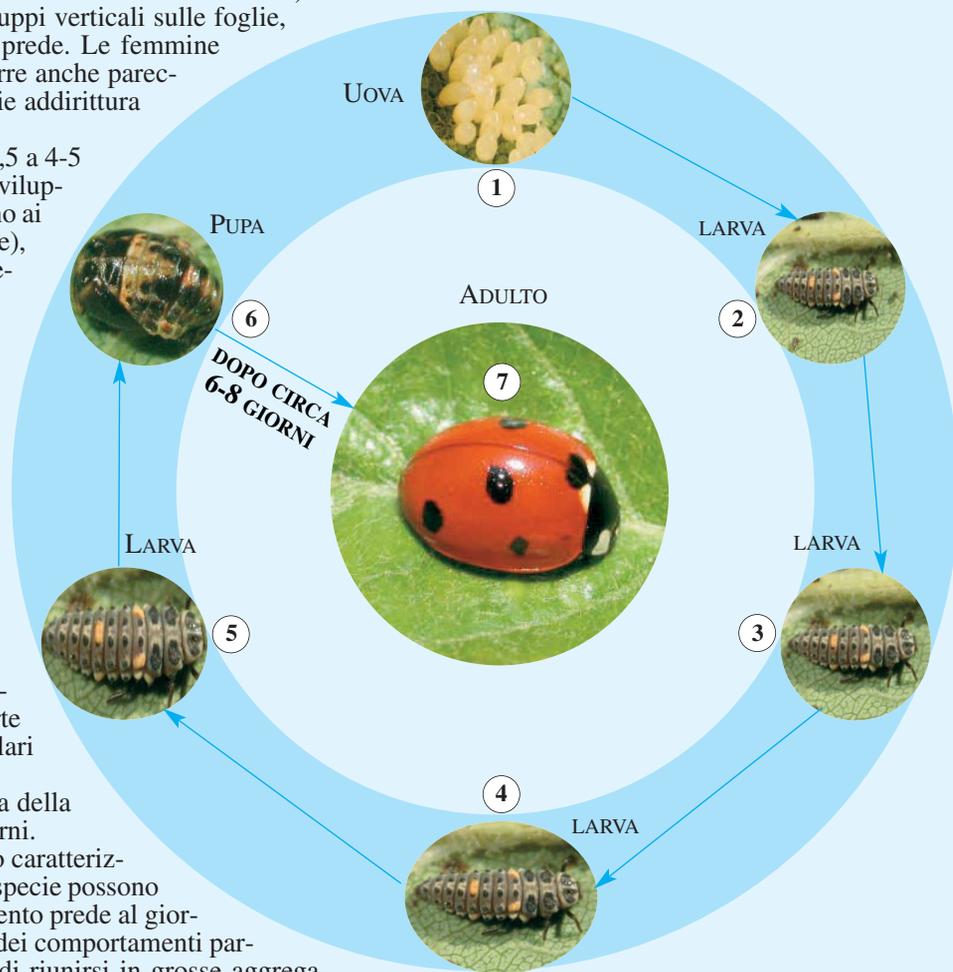
**1-**Le coccinelle depongono **uova** (del diametro di circa 1 mm) di colore giallo chiaro o arancio, fissate a gruppi verticali sulle foglie, preferibilmente in vicinanza delle prede. Le femmine sono molto feconde: possono deporre anche parecchie centinaia di uova; alcune specie addirittura fino a 2.000.

**2-3-4-5-**Appena nate, le **larve** (da 1,5 a 4-5 mm circa a seconda dello stadio di sviluppo) sono poco mobili (restano attorno ai gusci delle uova da cui sono uscite), poi si muovono alla ricerca delle prede. Le larve hanno un corpo allungato, generalmente di colore scuro (spesso con chiazze chiare sull'addome) e provvisto di setole. Hanno tre paia di zampe e un apparato boccale di tipo masticatore (come del resto anche gli adulti) del quale si servono per nutrirsi del corpo delle loro vittime.

**6-**Dopo un periodo di attività che dura nell'insieme circa tre settimane la larva raggiunge la maturità e si trasforma in **pupa** (4-6 mm) sulla pianta dove è cresciuta. La pupa, di forma ovoidale e rigonfia, è fissata alla pianta con la parte posteriore del corpo senza particolari strutture di protezione.

**7-L'adulto** (da 2 a 7 mm, a seconda della specie) compare dopo circa 6-8 giorni.

Gli adulti e soprattutto le larve sono caratterizzati da una grande voracità: alcune specie possono arrivare ad eliminare anche più di cento prede al giorno! Le coccinelle spesso mostrano dei comportamenti particolari, come quello per esempio di riunirsi in grosse aggregazioni o di compiere migrazioni da zone di pianura a zone di montagna e viceversa.



Le coccinelle sono quindi insetti molto utili che svolgono un'importante attività di controllo su un consistente gruppo di parassiti dannosi alle piante e che vanno pertanto rispettate e protette al fine di potenziare al massimo la loro benefica attività.

Le coccinelle si trovano comunemente in natura e sono tanto più abbondanti e attive nei luoghi ove i prodotti antiparassitari sono usati con parsimonia. Alcune specie sono allevate e commercializzate dalle Biofabbriche (\*).

\*\*\*

A seconda del tipo di preda che prediligono suddividiamo le coccinelle nei seguenti quattro principali gruppi.

### COCCINELLE PREDATRICI DI AFIDI

**1-Coccinella dei due punti:** *Adalia bipunctata*. L'adulto, lungo fino a 6 mm, può presentarsi in due colorazioni diverse: elitre rosse con due punti neri al centro o, viceversa, elitre nere con due-quattro punti rossi, o addirittura talvolta anche con colore uniforme scuro o rossastro e senza punteggiatura alcuna. Le larve, lunghe 7-8 mm, sono di colore scuro, con piccole tacche chiare sull'addome e sul torace. Compie una-due generazioni all'anno; sverna in ricoveri vari, screpolature delle cortecce degli alberi, in vicinanza dei frutteti, nelle abitazioni.

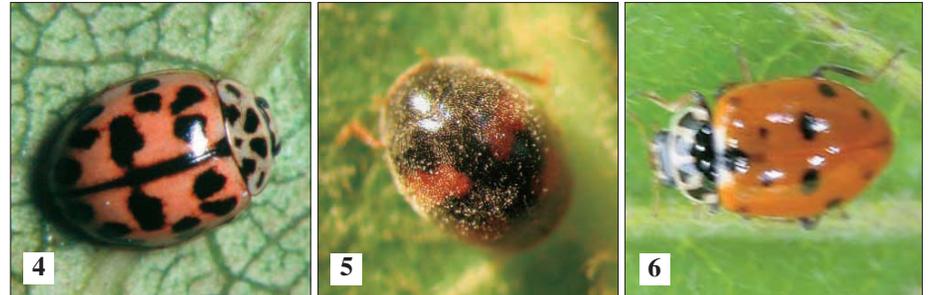
È commercializzata dalle Biofabbriche.

**2-Coccinella dei 7 punti:** *Coccinella 7-punctata*. L'adulto, lungo 6-7 mm, presenta elitre rosso-arancio con sette macchie nere, tre su ciascuna elitra e una centrale. Le larve sono scure, con piccole tacche rossastre sull'addome. Sviluppa generalmente una generazione all'anno. È attiva soprattutto in primavera molto presto, anche a temperature piuttosto basse (circa 12° C); nelle regioni a clima caldo, durante l'estate, l'attività rallenta e gli adulti si ritirano generalmente nel terreno per dare inizio a un riposo estivo-invernale.

Questa coccinella è un'attiva cacciatrice soprattutto di afidi delle colture erbacee (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*). Sverna sotto le pietre, alla base delle piante.

**3-Harmonia axyridis.** L'adulto, lungo 3,5-5 mm, ha elitre rosso-arancio con otto macchie irregolarmente distribuite. Può presentarsi anche in forma totalmente nera, per convergenza delle macchie scure. Le larve, lunghe 6-8 mm, sono di colore grigio scuro con macchie biancastre sia sul torace che sull'addo-

### Le coccinelle predatrici di afidi



**A-Afide predato dalle coccinelle:** 1-*Adalia bipunctata* (6 mm); 2-*Coccinella 7-punctata* (6-7 mm); 3-*Harmonia axyridis* (3,5-5 mm); 4-*Propylea 14-punctata* (4 mm circa); 5-*Scymnus subvillosus* (2-2,5 mm circa); 6-*Adonia variegata* (3-6 mm)

me. Questa specie di coccinella compie tre-quattro generazioni all'anno.

È commercializzata dalle Biofabbriche.

**4-Coccinella dei 14 punti:** *Propylea 14-punctata*. L'adulto, lungo circa 4 mm, mostra sulle elitre un caratteristico disegno simile ad una scacchiera gialla e nera. La larva, lunga 5 mm, è nera con macchie gialle sul dorso. La specie presenta due-quattro generazioni all'anno con periodi di riposo in piena estate (luglio-agosto) e in inverno.

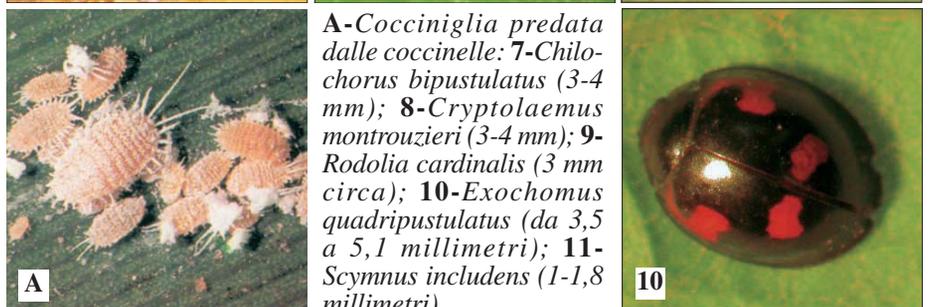
**5-Scymnus subvillosus.** Coccinella

di piccola taglia, lunga 2-2,5 mm, con il corpo ricoperto da una peluria di colore nero; sulle elitre sono visibili due strisce oblique di colore rosso-aranciato.

La larva, lunga 4-6 mm, ha un aspetto molto caratteristico per le tipiche espansioni ceroso bianche che le conferiscono un aspetto lanuginoso.

È comune sia su piante erbacee che su fruttiferi dove preda afidi di varia specie (*Aphis pomi*, *Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*). Sverna tra le foglie secche, nelle siepi. Compie tre-quattro generazioni all'anno. Le coccinelle del genere *Scymnus* manifestano la massima atti-

### Le coccinelle predatrici di cocciniglie



**A-Cocciniglia predata dalle coccinelle:** 7-*Chilocorus bipustulatus* (3-4 mm); 8-*Cryptolaemus montrouzieri* (3-4 mm); 9-*Rodolia cardinalis* (3 mm circa); 10-*Exochomus quadripustulatus* (da 3,5 a 5,1 millimetri); 11-*Scymnus includens* (1-1,8 millimetri)

vità in piena estate, ma generalmente intervengono sulle colonie di afidi con un certo ritardo, quando cioè questi si avviano verso l'esaurimento dell'infestazione.

**6-Adonia variegata.** L'adulto, lungo da 3 a 6 mm, ha elitre di colore giallo ocra con 6-7 macchie nere, talvolta anche fuse insieme. È comune nei campi di grano, di medica, su colture frutticole e anche nei frutteti, specialmente in primavera e autunno. Compie tre generazioni all'anno.

#### COCCINELLE PREDATRICI DI COCCINIGLIE

**7-Chilochorus bipustulatus.** Gli adulti, lunghi 3-4 mm, hanno elitre bruno-neri su ciascuna delle quali si vedono, molto vicine tra di loro quasi a formare una fascia, due-tre macchie circolari rosso arancio. Le femmine depongono uova isolate sotto lo scudetto delle cocciniglie.

Le larve, lunghe 5 mm, sono rivestite da numerose protuberanze spinose. Sviluppa tre generazioni all'anno. Sverna alla base delle piante.

Questa coccinella è predatrice della «cocciniglia mezzo grano di pepe» (*Saissetia oleae*), della cocciniglia bianca del pesco (*Pseudaulacaspis pentagona*) e di molte altre.

**8-Cryptolaemus montrouzieri.** Gli adulti sono lunghi 3-4 mm ed hanno elitre di colore castano scuro. Le larve sono rivestite di vistose espansioni cerosi che formano dei raggi irregolari e che conferiscono alla larva un aspetto fioccoso. Le uova vengono deposte, a centinaia, in vicinanza della colonia delle cocciniglie.

La specie, che predilige i climi caldi, nell'Italia meridionale compie cinque-sei generazioni all'anno. Nell'Italia settentrionale non riesce a superare l'inverno. Viene allevata e utilizzata per la lotta biologica al «cotonello degli agrumi» (*Planococcus citri*).

È commercializzata dalle Biofabbriche.

**9-Rodolia cardinalis.** L'adulto, lungo circa 3 mm, ha forma quasi emisferica, con elitre rosse provviste di cinque punti scuri: quattro a forma di semiluna laterali, uno centrale. Le larve sono di colore rosso scuro con punteggiature nerastre.

Questa specie è stata introdotta in Italia ai primi del 1.900 per combattere la «iceria degli agrumi». La femmina depone le uova (alcune centinaia) sopra o dentro al sacco ceroso che contiene le uova della sua preda; si ciba sia di uova che di stadi giovanili.

#### Le coccinelle predatrici di acari e funghi



**A-Acaro predato dalla coccinella 11-Stethorus punctillum (1,3-1,5 mm).**



**12-Thea 22-punctata (4-5 mm) predatrice di funghi**



**10-Exochomus quadripustulatus.** Predatore oltre che di afidi (per esempio *Eriosoma lanigerum*) anche di cocciniglie. Gli adulti, lunghi da 3,5 a 5,1 mm, hanno elitre lucide, nere con quattro macchie di colore rosso aranciato, due più grandi sul margine superiore esterno e due più piccole situate più in basso. Le larve, lunghe 5-6 mm, grigiastre, sono ornate di formazioni tubercolari e spinose. Sull'addome è visibile una fascia trasversale chiara. *Exochomus quadripustulatus* compie una generazione all'anno ed è particolarmente attivo nella prima parte dell'estate. Preda le cocciniglie degli agrumi (*Ceroplastes sinensis*), dell'olivo (*Euphyllora olivina*, *Parlatoria oleae*) e del pesco.

#### Vi sono anche coccinelle che si nutrono di vegetali

Oltre alle coccinelle amiche delle piante ve ne sono altre che vivono a spese di alcune colture, come ad esempio la coccinella del melone (*Epilachna chrysomelina*).

L'adulto è piuttosto grande (lungo 8-10 mm) con elitre di colore rosso arancio con sei grandi macchie nere rotonde; vive a spese di cucurbitacee (melone, cetriolo e zucchine) di cui rode voracemente le foglie. Le larve, di colore giallo-grigiastro, hanno il corpo ricoperto di numerose spine ramificate. Sviluppa quattro-cinque generazioni all'anno. Sverna nel terreno, tra i detriti vegetali.



*Epilachna chrysomelina (8-10 mm)*

#### LA COCCINELLA PREDATRICE DI ACARI

**11-Stethorus punctillum.** L'adulto è di piccole dimensioni (1,3-1,5 mm) con corpo completamente nero, coperto da fine peluria e zampe gialle. Le uova, piccole e biancastre, sono deposte isolate in vicinanza delle colonie di acari. Le larve hanno forma allungata e sono di colore bianco-giallastro.

Lo *Stethorus punctillum* compie due-quattro generazioni all'anno; sverna tra le foglie e sotto le cortecce di varie piante. È un efficace predatore di tutti gli stadi di sviluppo del ragnetto rosso del melo e della vite (*Panonychus ulmi*) e del ragnetto rosso delle serre (*Tetranychus urticae*).

È commercializzata dalle Biofabbriche.

#### LA COCCINELLA CHE SI NUTRE DI FUNGHI

**12-Thea 22-punctata.** Questa coccinella (4-5 mm) ha elitre di colore giallo punteggiate di nero. La specie si nutre di oidio e peronospora rendendosi in tale modo utile alle colture.

Laura Dalla Montà

(<sup>1</sup>) **Biofabbriche alle quali rivolgersi per l'acquisto di coccinelle; i numeri tra parentesi corrispondono alle specie che l'azienda commercializza:**

- *Bioplanet* - Via Masiera 1a, 1195 - 47020 Martorano di Cesena (Forlì Cesena) - Tel. 0547 632212 - Fax 0547 632244 (**1 e 8**); segnala il rivenditore;

- *Intrachem Bio Italia* - Via XXV Aprile, 44 - 24050 Grassobbio (Bergamo) - Tel. 035 335313 - Fax 035 335334 (**1, 3, 8 e 11**); vende a privati, per corrispondenza e segnala il rivenditore. **Sconto del 10%** (escluse spese di spedizione) fino al 31-12-2004 per gli abbonati in possesso della **Carta Verde 2004**;

- *Koppert Italia* - Via delle Nazioni, 7 - 37012 Bussolengo (Verona) - Tel. 045 6717750 - Fax 045 6717748 (**1 e 8**); segnala il rivenditore.

CONTROLO INDIRIZZI AL 9-6-2004