

LE COCCINIGLIE DELLA VITE:

Alessandro Guarnone

Le cocciniglie sono considerate fitofagi secondari della vite, anche se in talune aree viticole ed in annate particolari possono rendersi dannose fino a provocare perdite di produzione, oltre alla possibilità, confermata per alcune specie, di essere vettori di virus.

Le specie di cocciniglie che popolano i vigneti italiani sono in totale otto: *Planococcus ficus* Signoret, *P. citri* (Risso), *Heliococcus bohemicus* Sulc (Fam. Pseudococcidi), *Neopulvinaria innumerabilis* Signoret, *Pulvinaria vitis* Linnaeus, *Parthenolecanium persicae* Fabricius, *P. corni* (Bouché), (Fam. Coccidi), *Targionia vitis* (Fam. Diaspididi).

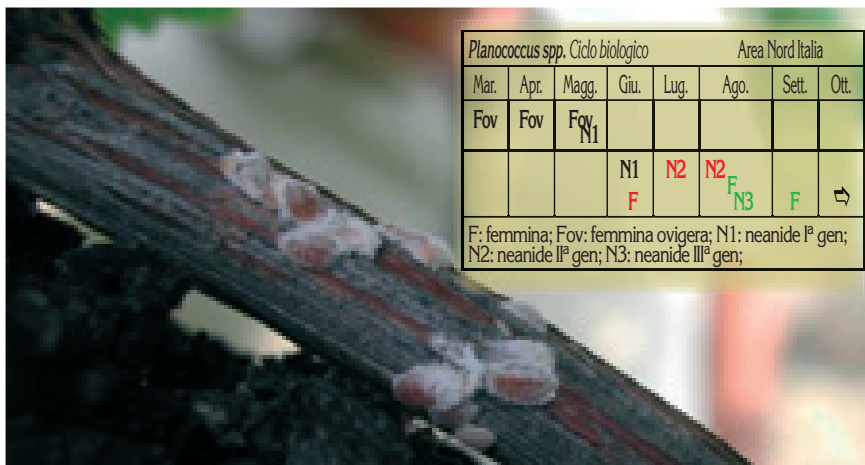
Tra gli Pseudococcidi, la specie più importante e distribuita sia a nord che a sud è rappresentata da *Planococcus ficus*, la cui dannosità è da attribuire non solo alla sua attività trofica (sottrazione di linfa e abbondante produzione di melata responsabile dello sviluppo di fumaggini), ma anche alla possibilità di trasmissione di virus (leaf-roll e corky bark). *P. ficus* negli ultimi anni è stato segnalato in espansione in Veneto, Friuli, e Romagna con infestazioni ancora puntiformi ma in alcuni casi anche piuttosto intense, oltre a diverse segnalazioni provenienti dal sud, specie in Puglia nei tendoni di uva da tavola. Le infestazioni nel vigneto sono irregolarmente distribuite e possono interessare solo gruppi di piante; si sviluppano soprattutto nelle zone dove la vegetazione è più folla con condizioni di elevata umidità e scarsa luminosità. *P. ficus* sviluppa tre generazioni all'anno nei vigneti dell'Italia settentrionale, da quattro a sei in quelli dell'Italia meridionale. Le femmine misurano circa 3 mm di lunghezza, hanno un corpo ovale con una colorazione variabile da giallo a rosso e sono ricoperte di cera bianca, mentre il maschio, alato e di colore chiaro, misura appena 1 mm di lunghezza. Questa specie sverna come femmina adulta (ovideponente) riparata sotto la corteccia e le neanidi della I^a generazione compaiono con una certa scalarità in primavera (metà maggio), condizionate dall'andamento stagionale, posizionandosi preferibilmente nella par-

te bassa del tronco. I vigneti collinari, più esposti all'irradiazione solare, anticipano di 10-15 giorni l'ovideposizione e la comparsa delle prime neanidi sulla vegetazione rispetto ai vigneti di pianura. Le neanidi di II^a generazione compaiono in estate (generalmente a inizio luglio), spostandosi sui tralci, mentre le neanidi di III^a generazione, (che compaiono in agosto) tendono a migrare sui grappoli dove possono provocare i danni maggiori.

Il complesso dei nemici naturali non è

nale sono impiegabili insetticidi organofosforici (clorpirifos metile, clorpirifos e malathion), attivi contro le neanidi. In tabella 1 si riportano i principali formulati autorizzati su vite per il controllo delle Cocciniglie.

Un altro Pseudococcide la cui presenza in Italia è stata segnalata per la prima volta in vigneti del Veneto e recentemente in Lombardia ed Emilia-Romagna è rappresentato da *Heliococcus bohemicus* Sulc., spesso presente in associazione a *P. ficus*.



Planococcus spp. Ciclo biologico							Area Nord Italia	
Mar.	Apr.	Magg.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	
Fov	Fov	Fov, N1						
			N1 F	N2	N2 F N3	F		⇒

F: femmina; Fov: femmina ovigera; N1: neanide I^a gen; N2: neanide II^a gen; N3: neanide III^a gen;

sufficiente a tenere a freno le pullulazioni della Cocciniglia per cui il ricorso alla lotta chimica si rende spesso necessario, mentre in generale una riduzione dell'ombreggiamento crea un ambiente meno favorevole allo sviluppo dell'insetto.

La lotta chimica in genere viene indirizzata alle neanidi della II^a e III^a generazione, prima che queste attacchino i grappoli. Recenti esperienze sperimentali hanno evidenziato un'elevata azione insetticida con l'utilizzo del regolatore di crescita buprofezin, posizionato in fase di migrazione delle neanidi di II^a generazione. Questo intervento richiede un'abbondante e uniforme bagnatura della vegetazione, ma ha il vantaggio della specificità di azione di buprofezin sulle neanidi di cocciniglie, unito ad una buona persistenza di azione e alla selettività su pronubi e beneficalci.

Nell'ambito di una difesa più tradizio-

H. bohemicus si distingue da *P. ficus* per alcuni caratteri morfologici, tra cui il più evidente (utile per la discriminazione in campo delle due specie) è rappresentato da filamenti di cera presenti sulla superficie dorsale di giovani e adulti. La specie è bivoltina e si riproduce per anfigonia. Sverna come neanide nelle anfrattuosità e sotto il ritidoma del ceppo e in maggio la femmina secerne un ovisacco bianco, all'interno del quale depone un migliaio di uova dalle quali in giugno sgusceranno le neanidi. Le ovodeposizioni di agosto-inizio settembre daranno luogo alle neanidi svernanti.

Un altro importante carattere distintivo tra le due specie è dato dal comportamento degli individui di *H. bohemicus* che tendono a disperdersi sulla vegetazione, senza formare le vistose aggregazioni su foglie, tralci e grappoli tipiche di *P. ficus*, e producono una quantità più contenu-

ta di melata .

Delle quattro specie appartenenti alla famiglia dei Coccidi, solo *N. innumerabilis* e *P. corni* risultano dannose, sia pure saltuariamente.

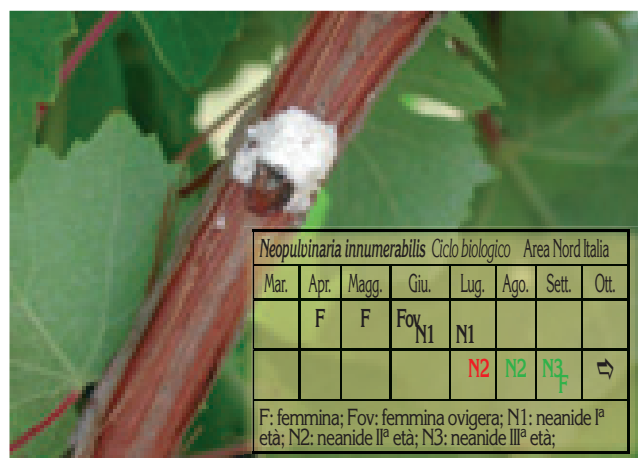
Neopulvinaria innumerabilis è stata recentemente segnalata nel nord-est italiano, con pullulazioni che in alcuni casi hanno fatto registrare significative riduzioni di produzione . E' una specie monovoltina che sverna come femmina giovane sui tralci di vite (predilige i tralci di un anno). La femmina, di colore marrone è lunga circa 2,5 mm e in primavera produce un vistoso ovisacco di cera biancastra. In questa stagione inizia l'ovodeposizione e in estate compaiono le

se le pullulazioni sono piuttosto modeste e investono superfici non molto estese.

P. corni è una specie che si riproduce sessualmente e partenogeneticamente e che sulla vite può completare 1-2 generazioni all'anno a seconda delle condizioni climatiche. Sverna come larva di II^a età riparata nelle screpolature corticali dei tralci. In primavera si notano le femmine, di colore marrone che diventano ovigere in maggio con masse di uova che variano da 750 a 2500 e più unità a seconda della dimensione degli individui. In giugno compaiono le neanidi, di colore da giallo-verde a marrone, che migrano disponendosi sulla pagina inferiore delle foglie e, in caso di forti

chiodo; la femmina partorisce circa 200 neanidi che fuoriescono in primavera, con una certa scalarità, e migrano per breve tempo prima di ripararsi sotto il ritidoma dei rami più vecchi. A seconda degli ambienti la fuoriuscita delle neanidi avviene da fine aprile-primi di maggio negli areali meridionali (ad es. in Puglia), mentre al centro nord le neanidi compaiono in maggio e la percentuale più elevata di nascite è stata registrata tra fine maggio e inizio giugno. In caso di forti attacchi *T. vitis* provoca deperimento vegetativo, scarsa lignificazione dei tralci e filloptosi anticipata. E' una specie fortemente parassitizzata e particolarmente sensibile alle alte temperature che ne riducono drasticamente la popolazione .

La difesa, in caso di forti attacchi è pos-



Neopulvinaria innumerabilis Ciclo biologico Area Nord Italia								
Mar.	Apr.	Magg.	Giù.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	
	F	F	Fov N1	N1				
				N2	N2	N3	F	⇒

F: femmina; Fov: femmina ovigera; N1: neanide I^a età; N2: neanide II^a età; N3: neanide III^a età;

neanidi che si collocano lungo le nervature della pagina superiore delle foglie. L'abbondante melata prodotta dagli stadi giovanili imbratta foglie e grappoli con conseguente sviluppo di fumaggini.

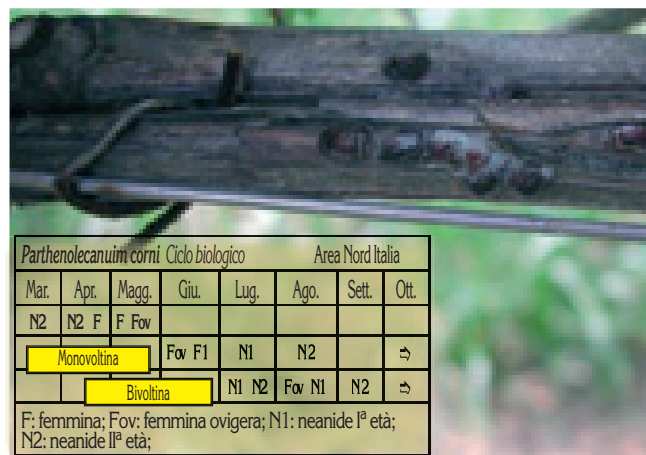
In caso di attacchi gravi l'impiego di olio bianco attivato con organofosforici al germogliamento è in grado di contenere le femmine svernanti .

Parthenolecanium corni è diffuso in diversi areali viticoli del centro-nord anche

pullulazioni possono raggiungere il grappolo con produzione di melata. *P. corni* è una specie molto parassitizzata e in generale non si rendono necessari interventi specifici .

Targionia vitis è un diaspino diffuso

Tabella 1 . Insetticidi autorizzati su vite per le Cocciniglie				
Formulato	Sostanza attiva %	Classe tossicolog.	Tempo Carenza	Dose ml-g/hl
APPLAUD 40 SC	Buprofezin 430 g/l	Xi	15	100
DEVOX	Clorpirifos metile 223 g/l	Xi	15	100-200
PYRINEX ME	Clorpirifos 250 g/l	Xi	30	160-210
NURELLE D	Clorpirifos+Cipermetrina 500 g/l+50 g/l	Xn	30	50-60
SMART EW	Malation 440 g/l	NC	20	300-350



Parthenolecanium corni Ciclo biologico Area Nord Italia								
Mar.	Apr.	Magg.	Giù.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	
N2	N2 F	F Fov						
	Monovoltina		Fov F1	N1	N2			⇒
				N1 N2	Fov N1	N2		⇒

F: femmina; Fov: femmina ovigera; N1: neanide I^a età; N2: neanide II^a età;



Targionia vitis Ciclo biologico Area Nord Italia								
Mar.	Apr.	Magg.	Giù.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	
F	F	F N	N	N				
				F	F			⇒

F: femmina; N: neanide;

in tutta Italia, in particolare nelle aree mediterranee. Presenta una sola generazione all'anno e sverna come femmina, di colore da giallo a rosso vinato (dopo l'accoppiamento). E' specie vivipara che predilige il tronco e il legno vec-

sibile con diversi principi attivi, a patto di intervenire tempestivamente sulle neanidi in movimento, prima che queste si riparino sotto il ritidoma. Ottimi risultati sono ottenibili con il regolatore di crescita buprofezin applicato in corrispondenza della massima fuoriuscita delle neanidi, oppure con organofosforici.