

La concezione di difesa dai parassiti è ormai cambiata: non più il “frutteto” o l’“agrumeto” in cui fare piazza pulita di tutto quello che si muove, striscia e salta secondo la massima tanto in voga negli anni Cinquanta e Sessanta *the only good bug is a dead bug*, ma “l’Agroecosistema” inteso come ampia interazione fra clima, terreno ed esseri viventi. Le coltivazioni sono solo una componente che partecipa allo scambio nutrizionale tra comunità di organismi, al ciclo del carbonio, dell’azoto, ecc.

Già sir Albert Howard, uno dei primi sperimentatori delle tecniche agro-biologiche negli anni Venti e Trenta, affermava che gli insetti nocivi sono i nostri migliori insegnanti di agronomia. La loro presenza, in effetti, è una utile spia degli errori umani, del conseguente degrado dell’agroecosistema e dell’indebolimento delle difese naturali delle piante.

Nell’attività agricola la presenza di una certa quantità di esseri “nocivi”, funghi, insetti o malerbe che siano, deve essere considerata fisiologica e non patologica.

Il problema che attualmente si pone al tecnico e all’agricoltore non è quello di fare *tabula rasa* (obiettivo rivelatosi peraltro illusorio), ma di mantenere i parassiti al di sotto di una soglia ritenuta accettabile, che consenta rese stabili nel tempo e prodotti di buona qualità con il minor danno per l’ambiente. Tale obiettivo può essere raggiunto se non prevale l’ottica delle massime rese ad ogni costo e della qualità esclusivamente estetica.

Mantenere l’equilibrio

In agrumicoltura la difesa secondo i principi sopra accennati può essere realizzata attraverso processi graduali di conversione che abbiano come obiettivo l’esclusione delle molecole di sintesi, avendo ben chiaro che l’agro-cosistema agrumeto è uno dei più sensibili all’uso dei prodotti chimici, soprattutto se non selettivi.

La biocenosi di un agrumeto, se non alterata, è estremamente complessa e ai fitofagi nostri “nemici” sono vincolate molte specie predatrici e parassite (insomma i “nostri”). Gli entomologi che hanno messo il naso negli agrumeti sono riusciti ad identificare circa 200 specie fitofaghe ma, di queste, sono meno di una decina quelle che possono dare problemi. Gli entomofagi e, seppur in misura minore, gli entomopatogeni, fanno un buon lavoro di contenimento; le loro specie sono assai più numerose di quelle fitofaghe e, se non compromesse da trattamenti sconsiderati, rimangono uno dei principali fattori di regolazione biologica.

Mezzi agronomici

Anche i mezzi di difesa agronomici possono sortire ottimi effetti nel controllo dei parassiti animali e vegetali.

Terreno: l’esposizione e il tipo di terreno non sono ininfluenti. Gli agrumeti esposti ai venti, per esempio, sono evitati dagli afidi. I terreni argillosi soggetti a ristagno predispongono le piante a marciumi radicali e del colletto.

Lavorazioni: l’esecuzione delle lavorazioni per il controllo delle infestanti mediante opportune macchine (es. trinciasarmenti) offre la possibilità di lasciare biomassa erbacea che favorisce l’attività delle api ed ospita entomofagi utili. L’uso delle frese è da evitare o ridurre alla sola prima lavorazione primaverile: questi attrezzi provocano la formazione di una suola di lavorazione che, soprattutto in terreni argillosi, accentua i ristagni idrici favorendo lo sviluppo di fitopatie delle radici e del colletto.

Se la flora spontanea ha portamento prostrato e sfugge allo sfalcio si alterneranno lavorazioni profonde con lavorazioni superficiali in modo da inibirne lo sviluppo. Nel caso di rizomatose si osserva che se i rizomi sono interrati a 15 cm o più si può ridurre la loro attività.

Fertilizzazioni: fertilizzazioni equilibrate, senza eccessi di azoto, danno come risultato piante più sane e resistenti. Gli eccessi favoriscono le infestazioni di afidi.

Irrigazioni: gli eccessi idrici hanno lo stesso effetto delle forti concimazioni azotate e causano, inoltre, squilibri nutrizionali che rendono le piante meno resistenti ai parassiti.

Sovesci: le *cover crops* possono ospitare microfauna utile in gran copia, ma soltanto un numero ridotto di insetti dannosi. Emblematico risulta il comportamento di *Coccinella septempunctata* di cui è stato studiato il ciclo sull'Etna. In primavera, dopo aver svernato sul vulcano ad alte quote, la coccinella ritorna in pianura dove si nutre sulla flora erbacea spontanea (acetosella e amaranto), oppure si insedia sulle *cover crops* come il favino. Da qui gli adulti più mobili passano sugli agrumi predando numerosi fitofagi, in particolare afidi (Longo-Benfatto, 1987).

Le colture da sovescio possono inibire lo sviluppo delle infestanti per ombreggiamento e "soffocamento". Ad es. in un limoneto dell'agro di Noto (SR) la vecchia sfalciata ha creato uno strato pacciamante che ha limitato la diffusione della gramigna.

Si stanno conducendo prove con trifoglio sotterraneo per valutare la sua competitività nei confronti delle infestanti.

Alcune *cover crops* (segale, senape bianca, vecchia, meliloto) hanno un effetto "allelopatico", cioè contengono delle sostanze che ostacolano lo sviluppo di altre erbe. Alcune ricerche hanno dimostrato che tale effetto può durare circa 30 giorni.

Potatura: nella prevenzione del mal secco del limone risulta fondamentale la potatura delle parti infette, e la loro bruciatura, prima della stagione delle piogge.

Siepi: le siepi costituiscono delle nicchie ecologiche importanti per gli organismi utili. In esse, infatti, questi possono trovare fonti di cibo alternativo nei periodi in cui sulle colture non ci sono parassiti (es. afidi). Anche le specie utili che hanno un regime alimentare glicifago/pollinifago nello stadio adulto (ditteri, sirfidi) possono qui trovare fonte di sostentamento.

Lo stesso dicasi per l'avifauna insettivora che nelle siepi trova, accanto ad abbondante cibo, rifugio e ambiente adatto per la riproduzione. Un uccello insettivoro, in un anno, può mangiare una quantità di insetti pari a cento volte il proprio peso. A mo' d'esempio citiamo la cinciallegra, specie stanziale che nidifica a partire da aprile, la quale preferisce le larve dei lepidotteri e gli emitteri, in particolare gli afidi, che ricerca attivamente esplorando con cura la vegetazione.

Non va, infine, sottaciuto l'effetto frangivento delle cortine vegetali che riducono l'effetto dei venti forti e contengono gli abbassamenti termici contribuendo così, fra l'altro, alla difesa dal malsecco.

Mezzi meccanici

L'applicazione di fasce o di anelli di colla alla base del tronco risulta un ottimo metodo diretto di lotta contro le formiche che risalgono i tronchi. E' ottimo anche come metodo indiretto nei confronti di quei fitofagi, come il cotonello e gli afidi, che vengono protetti dalle formiche contro gli antagonisti naturali.

La medesima pratica impedisce la risalita dal terreno degli adulti di oziorinco (*Otiorhynchus cribricollis*).

*Dottore Agronomo – Responsabile assistenza tecnica Agrinova Bio 2000, Ass. Produttori Agricoli Biologici, Soc. Coop. a r. l., Acireale (CT).
francescoancona@agrinovabio2000.it