

BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 12_21 31 AGOSTO 2021

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio eseguite nella seconda quindicina di agosto presso le aziende: Il Piccolo Principe di Torrate di Chions (PN), Società Agricola De Munari di San Vito al Tagliamento (PN), Pitton Andrea di Rivarotta di Rivignano Teor (UD), Area Bio e Fare Bio di Dignano (UD) e La Contee di Vissandone di Basiliano (UD).

POMODORO IN AMBIENTE PROTETTO

In una delle aziende visitate le piante presentano sviluppo limitato e foglie con margini e nervature di colore violaceo. I frutti manifestano, nella porzione mediana ed apicale, polpa di consistenza molle, quasi acquosa. La porzione più vicina al peduncolo si presenta invece turgida.



Particolare della manifestazione su foglia.



Particolare della manifestazione su frutto.

Tale sintomatologia, diffusa su tutte le varietà in coltivazione, si manifesta maggiormente in una varietà a crescita determinata. Nelle varietà indeterminate, tipo “Cuor di Bue Ligure” e “Datterino”, oltre ai sintomi descritti, una percentuale consistente dei pochi frutti allegati è malformata. Il danno commerciale ed economico per l’azienda risulta elevato.

Si tratta, con buona probabilità, di una fisiopatia favorita dall’andamento climatico stagionale ed in particolare dalle basse temperature a cui le piante sono state sottoposte nelle settimane successive al trapianto (ricordiamo le temperature al di sotto degli 0 °C ad inizio aprile). A supporto di tale considerazione si riporta come un successivo trapianto, effettuato più tardivamente, manifesti elevato vigore vegetativo, abbondante fioritura ed allegagione.

CRUCIFERE

Situazione fitofagi

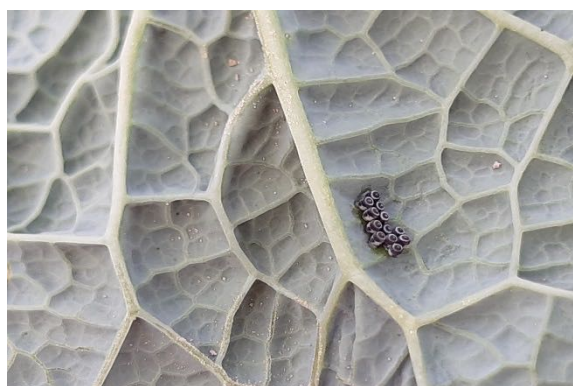
Nei trapianti effettuati a partire dalla prima decade di agosto si rilevano attacchi di nottuidi terricoli (*Agrotis spp.*). Le piantine colpite, di solito tre-quattro in fila, si presentano erose poco sopra al colletto. Scavando in prossimità di tali piante è possibile individuare delle larve di dimensioni elevate (4-5 cm) che assumono una tipica forma a “C” (larve cirtosomatiche).



Particolare della larva e del danno.

L'attività trofica di questi lepidotteri notturni è prettamente notturna mentre durante il giorno si rifugiano nel terreno dove riposano. Si consiglia di intervenire, appena le condizioni del terreno lo permettono, con una sarchiatura da effettuarsi nella tarda mattinata di una giornata soleggiata. In questo modo si portano in superficie le larve esponendole all'azione del sole che ne favorisce la disidratazione. Ulteriori indicazioni in merito al possibile contenimento di questi lepidotteri con l'utilizzo di esche si possono trovare sul [bollettino N. 11_19 del 25-07-19](#) (paragrafo "trapianti estivi").

I danneggiamenti a carico della porzione aerea risultano, al momento, poco significativi. Il contenimento di altiche e cimice è stato buono. La presenza di larve di tignola (*Plutella xylostella*) e rapaiola è limitata mentre non si evidenziano presenze di cavolaia. Si segnalano ovature di rapaiola con distribuzione sporadica. Più diffuse risultano invece le ovature di nottua del cavolo (*Mamestra brassicae*) e, in un'azienda, di cimice del cavolo.



Ovature di cimice del cavolo.



Ovature di nottua del cavolo.

Si consiglia, al fine di individuare il momento ottimale per un eventuale trattamento, di segnare con un paletto alcune delle piante dove sono presenti le ovature e di controllarle periodicamente in modo da colpire i fitofagi in corrispondenza dei primi stadi di sviluppo. Non si segnala, contrariamente a quanto verificatosi lo scorso anno, la presenza di uova di nottua parassitizzate da imenotteri parassitoidi appartenenti al genere *Trichogramma*.

Situazione crittogame e batteriosi

Al momento lo stato sanitario delle piante risulta buono. Non si rilevano imbrunimenti o tacche necrotiche a seguito di attacchi di batteri o funghi.

ALTRE COLTURE A CICLO AUTUNNO-VERNINO

Si segnala l'ottimo stato fitosanitario di radicchi e finocchi. Nei radicchi si riporta unicamente qualche sporadico attacco di miridi con punture a carico della costa fogliare e conseguente alterazione a seguito dell'accrescimento dei tessuti circostanti.

CAROTE

In una delle aziende monitorate, su terreno con buona dotazione di sabbia, sono state seminate a pieno campo delle carote. L'emergenza è stata buona con plantule che presentano attualmente uno sviluppo della porzione aerea di circa 10 cm. La coltura riesce bene in terreni sciolti con assenza di scheletro nei quali il fittone può approfondirsi senza incontrare impedimenti. È fondamentale assicurare un buon controllo delle infestanti sarchiando l'interfila e avvicinandosi il più possibile alla fila con una motozappatrice o, meglio ancora, con attrezzi capaci smuovere il terreno anche lungo la fila. Allo scopo è possibile impiegare attrezzature manuali o abbinate al trattore che montano dita in gomma o rotori metallici.

Tali interventi risultano efficaci su infestanti ai primi stadi di sviluppo. Su malerbe affrancate la buona riuscita dell'operazione è limitata ed è necessario procedere alla rimozione manuale. Ancora una volta è fondamentale intervenire tempestivamente!



Stadio ottimale per il controllo meccanico.



Infestanti troppo sviluppate da controllare manualmente.

SOVESC ESTIVO-AUTUNNALI

Attualmente sono presenti in campo i sovesci estivi seminati tra maggio e giugno. La specie che più si adatta alla coltivazione estiva è il sorgo sudanese che, seminato alla dose di 30/40 kg/ha, riesce a controllare efficacemente le erbe spontanee producendo, a fine ciclo, una biomassa di 6-10 t/ha di sostanza secca. Durante il ciclo vegetativo, scegliendo varietà poli-sfalcio (che ricacciano se tagliate), può essere trinciato una o due volte ad inizio fioritura. Verso fine settembre la sua crescita rallenta e, dopo l'ultima trinciatura, può essere incorporato nei primi strati del suolo in precessione alle semine o ai trapianti di fine ottobre-inizio novembre (piselli, cipolle, cappucci e aglio). Unica cura post lavorazione sarà quella di programmare un periodo di riposo di circa un mese tra l'interramento e la nuova coltura orticola, in modo da lasciare spazio ad una prima degradazione della massa incorporata ad opera di batteri e funghi. Un'altra possibilità è quella di lasciare gli stocchi del sorgo (si devitalizzerà e seccherà alla prima brinata importante) "in piedi" o come massa trinciata a copertura del suolo per tutto l'inverno.



Sorgo sudanese devitalizzato dal gelo.



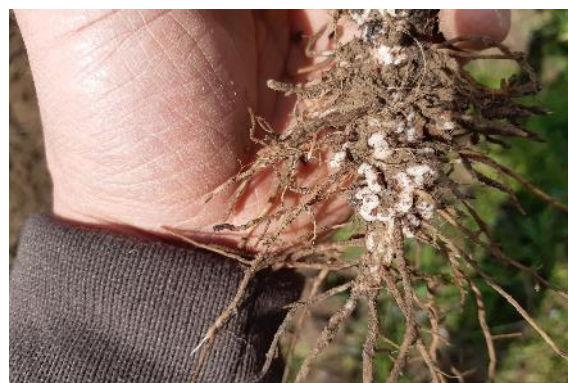
Sorgo sudanese: stocchi dopo trinciatura.

Queste due tecniche di gestione del sovescio lasciano il terreno protetto per tutto il periodo invernale, limitandone così l'erosione, l'ossidazione e la perdita di sostanze nutritive dai primi strati. Inoltre, la permanenza nel terreno degli apparati radicali favorisce gli scambi gassosi che avvengono all'interno delle particelle che compongono il suolo garantendo, in questo modo, la continuità dell'attività microbiologica. Dai primi di marzo si possono iniziare le lavorazioni per dare spazio a colture primaverili quali patate, lattughe, cappucci, ecc. Va ricordato che, oltre alle benefiche azioni sulla fertilità del suolo, i residui del sorgo interrati hanno anche un'azione inibente sulla germinazione delle specie infestanti (effetto allelopatico) facilitando, almeno per il primo mese di coltivazione, il controllo delle malerbe.

Per tutto il mese di settembre, nei casi in cui il piano colturale lo permetta, dopo colture primaverili (cipolle, lattughe, bieta, cicoria e cappucci) o a raccolta estiva (meloni, angurie, zucche, pomodoro e zucchine) è possibile mantenere la copertura del terreno mettendo a dimora un sovescio intercalare estivo-autunnale di favino. Seminato nel mese di settembre alla dose di 200 kg/ha riesce a contenere sufficientemente le infestanti che germinano a fine estate (stellaria, veronica e galinsoga) e a fine novembre raggiunge una taglia intorno ai 100-130 cm. Con i primi freddi la pianta gela lasciando un manto verde/marrone che protegge il terreno per tutto l'inverno. Da febbraio si può procedere all'incorporazione della biomassa preparando il terreno per le semine o i trapianti delle colture primaverili. Particolarmente favorevole risulta la successione con la patata che sfrutterà al meglio, nel periodo di maggior sviluppo (maggio-giugno), la fertilità azotata resa disponibile dall'attività di fissazione effettuata dalla leguminosa.



Favino in accrescimento.



Particolare dei rizobi deputati alla fissazione dell'azoto.