

**BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 10\_23**  
**02 AGOSTO 2023**

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio effettuate nella terza decade di luglio presso le aziende: Enrico Fabbro di Silvella di San Vito di Fagagna (UD), Fare Bio di Dignano (UD), La Contee di Vissandone di Basiliano (UD) e Ecoquà di Poincicco di Zoppola (PN).

**CAMPO CATALOGO ORTICOLE INVERNALI**

Da quest'anno insieme all'attività di monitoraggio fitopatologico, rivolta alla difesa integrata e biologica, è anche possibile, come riportato in calce, effettuare dell'assistenza tecnica orticola. All'interno di questa specifica attività verrà realizzato un campo catalogo con varietà orticole da raccogliere a fine inverno. Lo scopo è quello di far conoscere i caratteri di queste cultivar agli orticoltori friulani e di valutarne l'eventuale tolleranza alle principali patologie. Le semine delle cultivar di radicchio e crucifere da inserire nel campo catalogo sono state effettuate a metà luglio a partire da sementi selezionate da una ditta sementiera bio e da alcuni orticoltori custodi. Nei prossimi bollettini, forniremo ulteriori notizie in merito al campo prova.



*Semina di broccolo su palteau.*



*Broccolo di Bassano in germinazione.*

**GRANDINE**

Nella notte tra il 24 e il 25 luglio su ampie zone della regione si sono abbattute violente grandinate accompagnate da vento forte che hanno provocato severi danni alle colture in pieno campo e, in qualche caso, anche alle serre. I danni maggiori si rilevano su colture a foglia (lattughe e biette), su cucurbitacee e su solanacee. Per angurie e meloni le raccolte erano iniziate da una decina di giorni e le piante presentavano parecchi frutti in fase di maturazione. L'impatto della grandine ha provocato la distruzione delle foglie che ricoprivano i frutti e nei casi più gravi la spaccatura dei frutti stessi. La superficie fogliare residua e i germogli di nuova emissione, differenziati in corrispondenza delle porzioni apicali del fusto, difficilmente riusciranno a garantire un'attività fotosintetica tale da consentire una maturazione ottimale dei

frutti con raggiungimento di elevati tenori zuccherini della polpa.



*Danno da grandine su bacca di pomodoro.*



*Danno da grandine su peperone.*



*Danno da grandine su zucca in coltivazione.*



*Ferite da grandine su fusto e peduncolo.*

Meno importanti i danni a carico dei trapianti di brassicacee, radicchi e finocchi effettuati a partire dalla metà di luglio. Si segnalano, sulle brassicacee, lacerazioni a carico delle foglie e qualche pianta troncata al di sotto delle foglie cotiledonali. In questi casi è importante, non appena è possibile rientrare in campo, effettuare un intervento con attrezzi manuali (zappatura) o meccanici (sarchiatura) finalizzato a rimuovere l'eventuale crosta e ad ossigenare il terreno in modo da favorire lo sviluppo delle radici.





*Plantula compromessa da grandine.*

Per le altre colture, si consiglia di rimuovere i frutti con ferite importanti in quanto in corrispondenza delle stesse i tessuti tendono ad assumere consistenza molle con conseguente formazione di marciumi. In generale, dopo le grandinate si consiglia di effettuare un trattamento con prodotti a base di rame, con eventuale aggiunta di propoli, al fine di agevolare la cicatrizzazione dei tessuti e prevenire l'insorgenza di patologie fungine.

## **BRASSICACEE**

### **Stato fitosanitario**

Nel corso delle visite di monitoraggio, su trapianti di brassicacee effettuati a partire da metà luglio, è stata rilevata la presenza di altiche con numeri, nel complesso, ancora contenuti. Individuate anche infestazioni sporadiche di cimice del cavolo. Si raccomanda di monitorare attentamente le colture ed eventualmente di effettuare un trattamento senza attendere il raggiungimento di livelli di infestazione elevati. I trattamenti con spinosad, effettuati nei confronti dei principali lepidotteri che infestano le brassicacee (tignola, cavolaia, rapaiola, nottuidi) presentano buona efficacia anche nei confronti delle altiche.



*Altiche su foglia di cavolo.*

### **Prossimi trapianti**

La prima settimana di agosto coincide con il momento ottimale per la messa a dimora del secondo blocco di trapianti estivi. Per il cavolfiore, si consiglia di mettere a dimora più varietà caratterizzate da diversa durata del ciclo colturale (da 80 gg fino a 100-120 gg) in modo da dilatare nel tempo il calendario di raccolta e la disponibilità di prodotto fresco da destinare alla

vendita diretta. Il blocco descritto può essere integrato trapiantando delle altre brassicacee (cavolo cappuccio, broccolo calabrese, verza e cavolo nero), dei radicchi a ciclo precoce (Lusia, Treviso Precoce e Chioggia Rosso), del Treviso Tardivo e del finocchio. Per i cavoli da foglia (broccolo fiolaro, broccolo padovano, cavolo nero e cavolo riccio), così come per le varietà tardive di radicchio (Verona, Chioggia rosso e bianco, Castelfranco) è preferibile attendere la metà di agosto.

### BIETA

Su segnalazione di un orticoltore di Torrate di Chions (PN), abbiamo riscontrato la presenza di un fitofago che interessa la bieta da costa, da foglia e da orto. Finora sembra un caso isolato, non avendo riscontrato, nel corso delle visite di monitoraggio e del periodico confronto con gli agricoltori, danni in altre aziende. Si tratta del lisso (*Lixus junci*), un coleottero curculionide che vive a spese delle nervature delle chenopodiacee. L'adulto misura circa 1 cm, ha una forma allungata con il capo che termina con un tozzo rostro. Il corpo è di colore nero, ricoperto, nelle prime fasi di vita adulta, da una pruina aranciata. Sverna da adulto nel terreno per superare i freddi invernali e compare poi a primavera tra marzo ed aprile, iniziando ad infestare le colture in serra. Terminato lo svernamento è possibile notarne la presenza osservando le erosioni semicircolari, effettuate per nutrirsi, sul bordo della lamina fogliare. Ad aprile, dopo gli accoppiamenti inizia l'ovideposizione (circa 30-40 uova per femmina) all'interno di incisioni circolari, effettuate con il rostro sulla carnosa nervatura delle biette. È questo, insieme alle rosure delle foglie, il danno principale, perché effettuato a ridosso della fase di raccolta delle biette. Dopo circa 10 giorni compaiono le larve che scavano delle gallerie sulla costa e, nutrendosi dei tessuti vegetali, arrivano in un mese all'ultimo stadio di crescita prima di impuparsi e dare origine ai nuovi adulti.



Particolare dell'adulto.



Particolare della larva.

*Cicatrici di ovideposizione.**Rosure su bordo fogliare.*

La prima e unica generazione trascorre il periodo estivo protetta tra le piante spontanee o sui campi di barbabietola da zucchero, prima di penetrare nel terreno dal quale emerge in primavera. Da alcuni anni giungono segnalazioni di infestazioni e danni dal vicino Veneto; in Friuli pur essendo presente, numericamente non ha mai raggiunto la soglia di danno. Con buona probabilità, l'aumento della popolazione del fitofago è legato ai decorsi stagionali estivi sempre più caldi. Come per il punteruolo dei cappucci, è possibile difendersi installando, a protezione delle piante, delle reti antinsetto da posizionare al momento del trapianto. Per l'anno prossimo è bene iniziare degli attenti monitoraggi tra marzo e aprile per verificare la presenza degli adulti e nel caso non si dispongano le reti, intervenire con del piretro.

### **POMODORO IN AMBIENTE PROTETTO**

Su varietà di tipo indeterminato a bacca grossa appartenenti alla tipologia "Cuor di Bue Ligure" sono stati individuati disseccamenti fogliari che dagli apici si estendono verso i piccioli con andamento a "V". Nelle foglie colpite, i margini tendono a ripiegarsi e tra la zona necrotizzata e quella sana è presente una fascia con colorazione giallastra. I palchi colpiti perdono turgore fino ad afflosciarsi e i tessuti vascolari si presentano imbruniti. Si tratta di verticilliosi, patologia che interessa oltre al pomodoro anche la melanzana.

*Particolare della manifestazione su foglia.*

Nel caso descritto si evidenzia anche una probabile sensibilità varietale in quanto la medesima problematica è stata riscontrata in più aziende a carico della medesima varietà. Per una descrizione di maggior dettaglio in merito alla patologia ed alle possibili strategie di



contenimento si rimanda all'approfondimento tecnico n.1/2021 disponibile al seguente link [https://www.aiab.fvg.it/wp-content/uploads/2021/06/APP-01\\_21-07-06-21\\_TRACHEOVERTICILL OSI.pdf](https://www.aiab.fvg.it/wp-content/uploads/2021/06/APP-01_21-07-06-21_TRACHEOVERTICILL OSI.pdf).

Si segnala inoltre un importante attacco di ragnetto rosso su varietà indeterminata a bacca gialla. Anche in questo caso sembra evidenziarsi una probabile sensibilità di carattere varietale in quanto l'attacco interessa unicamente le piante della varietà descritta. Su quelle di diversa varietà, coltivate nella medesima fila, non sono stati trovati individui di ragnetto.

### SOVESCÌ IN AMBIENTE PROTETTO

In una delle aziende monitorate, all'interno di una delle serre di coltivazione in successione ai trapianti di inizio primavera, è stata seminata una coltura di copertura costituita da sorgo sudanese. Si segnala una buona emergenza favorita da una gestione attenta dell'irrigazione, effettuata con l'impianto di nebulizzazione soprachioma. In questi giorni è stata effettuata la trinciatura della biomassa sfalciando i culmi ad una decina di centimetri da terra, al fine di sfruttare un secondo ricaccio.



*Cover di sorgo sudanese prima della trinciatura.*



*Cover di sorgo sudanese dopo la trinciatura.*

L'intenzione dell'azienda è quella di effettuare una seconda trinciatura a fine agosto distribuendo sui residui del letame maturo. La distribuzione del letame è finalizzata ad accelerare il processo di decomposizione della cover e ad evitare che la coltura messa a dimora in successione sia soggetta a "fame di azoto". I residui delle graminacee si caratterizzano per un rapporto carbonio/azoto elevato ( $C/N > 30$ ) pertanto i microrganismi impiegati nei processi di umificazione e mineralizzazione utilizzano l'azoto del terreno per moltiplicarsi e svolgere i processi metabolici di trasformazione della sostanza organica. Questa temporanea "immobilizzazione" dell'azoto può far sì che la quota di elemento nutritivo a disposizione della coltura principale, risulti insufficiente al soddisfacimento delle esigenze della specie in coltivazione, con possibili ripercussioni legate ad un ridotto sviluppo della porzione radicale ed epigea.

### CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA SPECIALISTICA

Informiamo che per l'anno 2023 AIAB FVG con il supporto di ERSa, offre l'opportunità di usufruire di un'assistenza tecnica gratuita non continuativa alle aziende site sul territorio regionale che seguono il metodo biologico o che sono interessate alla conversione a tale metodologia di coltivazione nei settori: seminativi, orticoltura, frutticoltura e viticoltura. Per maggiori informazioni è possibile contattare i tecnici di riferimento:

Andrea Giubilato: 348 3537643

**ersa**



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale



Michael Centa: 335 1463306

A cura di Andrea Giubilato e Michael Centa