

## BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 09\_23 18 LUGLIO 2023

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio effettuate nella prima settimana di luglio presso le aziende: Pitton Andrea di Rivarotta di Rivignano Teor (UD), Ortofelice di Udine (GO) e Il Piccolo Principe di Torrate di Chions (PN).

### CETRIOLO IN AMBIENTE PROTETTO

La coltura si trova in piena fase produttiva con presenza di fiori e di frutti a diverso grado di sviluppo. Alcune aziende, per sopperire al calo produttivo dei trapianti più precoci (inizio-metà aprile) mettono a dimora un successivo ciclo con trapianto ad inizio giugno, altre invece, si concentrano su un unico trapianto in ambiente protetto e ne effettuano uno in pieno campo tra la fine giugno e la metà di luglio. In quest'ultimo caso le piante messe a dimora in serra, considerata la lunghezza del ciclo colturale, vanno seguite con attenzione fin dalle prime fasi di sviluppo. In particolare, va assicurata una buona fertilità del suolo mediante l'impiego di sovesci coltivati in precessione e/o l'impiego di ammendanti organici di buona qualità, va prestata attenzione ai ritorni di freddo e agli sbalzi termici in fase precoce, non ultimo, va effettuato un monitoraggio periodico ed attento delle piante al fine di individuare prontamente eventuali problematiche di carattere fitopatologico.

La gestione dei patogeni costituisce un aspetto di fondamentale importanza per consentire di protrarre a lungo la fase produttiva. Un primo aspetto riguarda la corretta gestione delle aperture laterali delle serre, fondamentale per favorire l'abbassamento dell'umidità relativa interna, condizione che tende a favorire gli attacchi di oidio e ragnetto rosso. Nei confronti di questi patogeni, un'ulteriore misura di carattere agronomico utile al contenimento, è la nebulizzazione di acqua a livello fogliare da effettuarsi con interventi ripetuti e turni brevi (3-5 minuti) nelle ore più calde della giornata. In merito al contenimento dell'oidio segnaliamo la buona azione del bicarbonato di potassio effettuato in fase preventiva o alla comparsa dei primi sintomi. Un altro patogeno da monitorare con attenzione è il tripide che con le sue punture di suzione sui frutticini appena allegati può provocare strozzature e deformazioni che li rendono difficilmente commerciabili. Il controllo del fitofago avviene mediante il lancio dell'antocoride predatore *Orius laevigatus*.

Nella coltivazione della cucurbitacea e nel suo inserimento in rotazione, non va sottovalutata la pressione dei nematodi che possono provocare severi danneggiamenti a carico dell'apparato radicale, caratterizzato da sviluppo superficiale e limitata vigoria. Lo scorso anno, nel corso dell'attività di monitoraggio, sono state rilevate situazioni nelle quali le radici venivano punte in fase immediatamente successiva al trapianto provocando il collasso, quasi immediato, delle plantule. In una di queste aziende, quest'anno, è stato messo a dimora del materiale innestato. Il portainnesto, solitamente una zucca (di norma vengono impiegati ibridi interspecifici tra *Cucurbita maxima* e *Cucurbita moschata*), conferisce alla pianta uno sviluppo radicale maggiore, aspetto che consente una più elevata tolleranza agli attacchi del fitofago. Le piante, al momento, si presentano sane, molto vigorose e produttive.

Un'ulteriore osservazione effettuata sulle piante innestate è relativa alla sostanziale assenza di aborti a carico dei frutti appena allegati. In altre aziende, su cetrioli non innestati, la manifestazione interessa buona parte dei frutticini.



*Frutticini abortiti in corrispondenza delle prime fasi di sviluppo.*

Tra le possibili cause si evidenzia una maggiore sensibilità agli stress climatici e agli squilibri idrici. Nel corso di una delle recenti visite in azienda, su terreno franco-argilloso, abbiamo effettuato un profilo in corrispondenza della fila di coltivazione riscontrando una scarsa idratazione dello stato più superficiale. Il tenore di umidità tende poi ad aumentare in maniera progressiva procedendo in profondità. Ad una ventina di centimetri il terreno assume consistenza fangosa. Tale condizione non si rileva solo in corrispondenza del foro di uscita dell'acqua dalla manichetta, nella porzione centrale dell'aiuola, ma, seppur con intensità via via decrescente, anche procedendo verso l'esterno dell'aiuola stessa. Quanto descritto avviene a causa della tessitura del terreno che favorisce una distribuzione conica, allargata verso il basso, dell'acqua distribuita con l'irrigazione a goccia. Lo sviluppo degli apparati radicali, importante nel primo strato con abbondante presenza di radici sottili e ben distribuite, tende a ridursi significativamente in corrispondenza della porzione più umida.



*Sviluppo delle radici nel primo strato del terreno.*

Le osservazioni effettuate lasciano presupporre una correlazione tra la problematica descritta e la pratica irrigua. Si consiglia pertanto di ridurre i volumi di adacquamento ed allungare i turni tra gli interventi.

### **POMODORO**

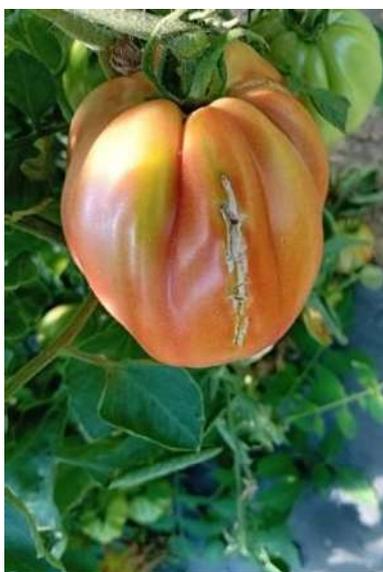
L'andamento climatico primaverile, caratterizzato da sbalzi termici elevati tra giorno e notte, ha condizionato la crescita dei frutti. Nei primi palchi si osservano bacche con cicatrici che partono dalla zona stilare (porzione apicale del pomodoro) per arrivare a quella pedunculare. Si possono presentare in forma lineare oppure interessare zone più estese. Il tessuto delle cicatrici si presenta legnoso, con colorazione tra il marrone e il necrotico. Se rimuoviamo con un coltello

il tessuto cicatrizzato, la polpa sottostante la pelle risulta integra. Il sintomo è il risultato delle basse temperature notturne verificatesi durante la fase di fecondazione-inizio ingrossamento delle bacche. Le basse temperature non hanno permesso una veloce scamicatura, caduta dei petali e delle antere del fiore.



*Scamicatura con permanenza di petali e stami sulla bacca.*

Quest'ultime rimanendo attaccate all'ovario (il frutto che noi mangiamo una volta ingrossato) hanno creato delle micro-ferite che, alla crescita del frutto, si manifestano formando le cicatrici sopra descritte. Le varietà con bacche di grosse dimensioni sono quelle più sensibili alla manifestazione. Se ci si accorge precocemente del sintomo si possono staccare i frutticini per stimolare nuove fioriture.



*Cicatrice su bacca di pomodoro.*



*Particolare della cicatrice e della necrosi dei tessuti.*

Un'altra fisiopatia, legata all'andamento climatico, è l'accartocciamento delle foglie. Si manifesta soprattutto a livello dei palchi basali dove si notano le foglie più grandi che si arrotolano su sé stesse. La pianta si difende dalle alte temperature e da possibili fasi siccitose riducendo la superficie fogliare. In questo modo si limita la perdita di acqua traspirata sotto forma di vapore acqueo che esce dagli stomi, posizionati sulla superficie fogliare. La manifestazione descritta non è legata ad alcuna patologia, ma solo ad un adattamento climatico

della pianta.

### **AUTOPRODUZIONE SEMENTI**

Le piante madri di radicchio e cipolla, destinate alla riproduzione della semente, stanno attraversando la fase finale della fioritura. Tale fase, nel complesso, è durata circa un mese e grazie agli impollinatori selvatici è avvenuta la fecondazione con conseguente formazione del seme, che è ora in fase di maturazione. Nel caso del radicchio vanno monitorati i ricettacoli dove sono raccolti i semi per verificarne la maturazione in modo da raccogliere le piante per trebbiarle prima che questi cadano naturalmente a terra.



*Semi di radicchio sul ricettacolo.*

Nel caso della cipolla vanno prelevate dal globo fiorale alcune singole capsule per verificare, rompendole, lo stato di maturazione dei semi, schiacciandoli tra le dita. I semi si presentano di colore nero e con superficie spigolosa; se secchi non si rompono. Prima che le capsule si fessurino per lasciare cadere a terra i semi, si raccoglie l'intero globo e si mette in una cassetta a seccare definitivamente per poi raccoglierne i semi tramite sfregamento manuale.



*Globo di cipolla con particolare delle capsule contenenti i semi.*



## **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

Michael Centa: 335 1463306

A cura di Andrea Giubilato e Michael Centa