

BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 07_21 15 MAGGIO 2021

Il presente bollettino riporta alcuni degli aspetti salienti rilevati durante le visite di monitoraggio effettuate nella prima decade di maggio presso le aziende: Azienda Agricola De Munari di San Vito al Tagliamento (PN), Il Piccolo Principe di Torrate di Chions (PN), Area Bio di Dignano (UD) e La Contee di Vissandone di Basiliano (UD).

FRAGOLA IN AMBIENTE PROTETTO

Oidio

Su piante rigogliose con abbondante sviluppo fogliare, buona produzione e frutti di elevata pezzatura, sono state rilevate delle alterazioni a carico delle foglie, consistenti in un generale ripiegamento dei margini verso l'alto con presenza di maculature e reticolature rossastre. Nella pagina inferiore le foglie delle piante maggiormente colpite manifestano efflorescenza farinosa biancastra non diffusa. Si tratta di oidio, patologia normalmente poco presente su fragola nei nostri areali e favorita, oltre che da fattori climatici legati all'ambiente protetto quali elevata umidità relativa e assenza di bagnatura fogliare, da vegetazione lussureggiante e, non per ultimo, da sensibilità varietale. I danni, infatti, risultano circoscritti ad una delle varietà in coltivazione e colpiscono maggiormente alcuni gruppi di piante. Si consiglia di intervenire ai primi sintomi con preparati a base del fungo *Ampelomyces quisqualis* che agisce direttamente nutrendosi del micelio dell'oidio. Cadenzare un secondo trattamento dopo 5-7 giorni. È possibile usare anche il batterio *Bacillus amyloliquefaciens* che agisce come competitore delle fonti nutritive dell'oidio e di altri funghi. In questo caso gli interventi (2-3 nell'arco della stagione con cadenza settimanale) vanno eseguiti precocemente prima della comparsa dei sintomi. In entrambi i casi il trattamento va eseguito con abbondante bagnatura delle foglie e verso sera in modo da aumentare la permanenza del velo d'acqua sulle foglie, condizione necessaria per garantire una efficace germinazione delle spore. Entrambi i prodotti non presentano carenza (0 giorni dal trattamento alla raccolta), caratteristica che ne consente l'impiego anche in fase di raccolta.



Piante di fragole colpite da oidio.



Particolare delle maculature.

Virosi

Nella medesima azienda sono state individuate anche delle piante con decolorazioni fogliari ad andamento puntiforme o leggermente espanso accompagnate da bollosità diffusa. I sintomi sono ascrivibili ad una virosi, patologia che può venire trasmessa dagli afidi. Nel corso dei monitoraggi a partire dal mese di febbraio, sulle piante interessate dalla problematica sono stati individuati

numerosi focolai di afidi. Tali presenze sono state confermate sulle medesime piante anche nelle visite successive.

CUCURBITACEE E SOLANACEE IN AMBIENTE PROTETTO

Tripidi

Su cetriolo e marginalmente su melanzana sono stati individuati, nella pagina inferiore delle foglie, dei tripidi. Al fine di contenerne la proliferazione, si consiglia di provvedere al lancio di acari predatori quali *Amblyseius swirskii* e *Neoseiulus cucumeris*, o dell'antocoride predatore *Orius laevigatus*. Questi possono essere lanciati singolarmente o in mix che comprendono più di una specie.

Nematodi

Su plantule di cetriolo, a circa tre settimane dal trapianto, si riscontrano ingiallimenti e disseccamenti fogliari abbinati a condizioni di stentato sviluppo e generale deperimento. Le radici, fuoriuscite dal panetto, presentano vistose galle causate dai nematodi. Le piante, considerata la fase fenologica e l'entità dell'attacco, sono destinate ad un rapido collasso.



Stato delle piante.



Particolare delle galle.

Si consiglia di non effettuare un successivo ciclo di coltivazione con orticole ma di destinare la superficie alla coltivazione di una specie da sovescio ad azione nematocida quale la rucola (varietà nematocida) che in circa 60 giorni raggiunge la fase di fioritura e può essere trinciata e incorporata nel terreno. In seguito, nella fase più calda dell'estate, può essere seminato del sorgo sudanese che può essere terminato per far spazio a dei trapianti autunnali tardivi o, più convenientemente, ai trapianti di fine inverno (lattughe, cicorie, biette e cappucci). Si ricorda che anche il sorgo sudanese possiede una blanda azione nematocida. Per chi fosse interessato ad approfondire la tematica si rimanda all'[approfondimento tecnico 01_20 dello 03-04-20](#).

Fisiopatia su zucchini

Nei trapianti primaverili in serra, quando le zucchine presentano le prime foglie vere, si possono verificare delle sintomatologie a carico della lamina fogliare che possono essere confuse con rosure da insetti o virusi. Sulle foglie, prive di decolorazioni, appaiono delle piccole lacerazioni diffuse tra le nervature; il sintomo va sotto il nome di lacerazione idiopatica. Se dentro alle serre, a iniziare dal vivaio di provenienza e poi nel sito di trapianto, l'umidità relativa dell'aria è elevata viene ostacolato il processo di traspirazione; le foglie gonfiano le loro cellule grazie all'acqua assorbita degli apparati radicali senza però cederla all'aria come vapore acqueo a causa dell'ambiente saturo di umidità. Le cellule della lamina fogliare dove sono posizionate le microspine (quelle che ci pungono all'atto della raccolta), al massimo del turgore si rompono provocando delle microlesioni che diventano lacerazioni diffuse con il crescere della foglia. Per

prevenire il danno vanno regolati gli interventi irrigui e aerate le serre.



Foglia con lacerazioni diffuse.

CAVOLO CAPPuccio IN PIENO CAMPO

Su coltura in accrescimento si segnala la presenza di adulti di punteruolo degli steli (*Ceuthorrynchus spp.*). Per un maggior dettaglio in merito al ciclo biologico della specie e ai danni provocati si rimanda al [bollettino N. 05_21 del 10-04-21](#).

Intervenire con formulati commerciali a base di spinosad e tenere successivamente monitorata la coltura al fine di individuare eventuali punture di deposizione o gallerie di larve ai primi stadi di sviluppo, in corrispondenza della nervatura principale.

COLTURE DI COPERTURA

A ciclo primaverile-estivo

Tra i sovesci a ciclo primaverile-estivo presenti nelle aziende visitate si segnala un miscuglio a semina primaverile costituito da cereali autunno vernini e trifoglio nano (*Trifolium repens*) che può essere effettuato in precessione ai trapianti a ciclo autunno-vernino o primaverile. Attualmente il cereale presenta 2-3 foglie mentre il trifoglio sta estendendo la prima foglia trifogliata.



Cover di trifoglio nano e cereali autunno-vernini in accrescimento.

Accanto all'appezzamento descritto è presente un mix di trifoglio nano e trifoglio pratense (*Trifolium pratense*) seminato lo scorso anno nell'interfila di zucche, meloni e angurie con l'intento di contrastare le infestanti. Attualmente presenta buona densità, taglia elevata e notevole produzione di biomassa aerea; la coltura risulta interessante anche per quanto concerne la fissazione di azoto a livello dei tubercoli radicali che viene poi reso disponibile per le colture a seguire.



Cover di trifoglio nano e trifoglio pratense.

A ciclo autunno-vernino

I principali sovesci a ciclo autunno-vernino si avviano rapidamente al momento idoneo alla terminazione che avverrà entro la fine del mese di maggio. I cereali autunno-vernini sono in fase di botticella-inizio spigatura mentre le principali leguminose in consociazione (pisello da foraggio e veccia) sono in fase di piena fioritura. In un sovescio costituito dalle essenze descritte e destinato ad ospitare una prova condotta in collaborazione con ERSA, consistente nel trapianto diretto di orticole a ciclo autunno-vernino su materasso di pacciamatura verde senza alcuna lavorazione del terreno, si segnala la taglia ridotta dei cereali, in particolare della segale, probabilmente a seguito dell'andamento climatico asciutto che ha contraddistinto l'inverno e la prima parte della primavera ed una scarsa presenza di pisello foraggero.



Cover mista di cereali autunno vernini e leguminose.



Particolare di cover costituita da segale e veccia.