

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 07_24 1 LUGLIO 2024

CEREALI AUTUNNO VERNINI

Sono iniziate le prime raccolte di cereali autunno-vernini con rese decisamente più basse rispetto alle aspettative di inizio stagione.

Le malattie fungine a carico dell'apparato fogliare, oltre che a determinare una riduzione della resa, hanno concorso a creare disformità anche nella maturazione delle spighe. Per il frumento tenero la maggior parte delle spighe porta carioidi con una umidità compatibile con la raccolta, ma sono presenti in tutti gli appezzamenti monitorati numerose spighe che presentano carioidi con una umidità più elevata. Queste spighe presentano delle glume ancora verdi con carioidi che sono giunte alla maturità fisiologica (circa 25% di umidità) ma non ancora alla maturità di raccolta (13%). Si consiglia comunque di fissare la raccolta per la prima finestra utile di bel tempo. Raccogliere con umidità inferiori al 13% comporta, oltre che ad una diminuzione della resa (di 1 o più punti percentuali) anche una diminuzione della qualità della granella, in particolare se il frumento "prende" pioggia una volta maturo, con una diminuzione del peso specifico.

Il farro risulta mediamente in ritardo, per quanto concerne la maturazione commerciale, rispetto alla scorsa stagione. Nel caso del farro, specie per alcune varietà di costituzione meno recente, l'apparato fogliare è stato colpito da ruggine bruna con una maggiore intensità rispetto a quanto rilevato sul frumento tenero.

La ruggine ha anche interessato praticamente tutti gli appezzamenti coltivati ad avena, sia in semina autunnale che primaverile.

Come riportato nello scorso bollettino, in particolare per le filiere destinate alla panificazione, si consiglia di valutare, tramite ispezione visuale e analisi di laboratorio, l'idoneità della granella per i fini previsti prima di "assemblare" raccolte che provengono da appezzamenti diversi.

Anche per il reimpiego di granella come seme aziendale si consiglia di valutare la situazione sanitaria appezzamento per appezzamento e di destinare le partite migliori a tale utilizzo. La presenza di spighe con sintomi di carie (*Tilletia caries*) comporta l'impossibilità di reimpiegare la granella come seme aziendale, data la trasmissione della fitopatia per seme, oltre che per le spore che si conservano nel terreno^(1,2,3).

SEMINA DELLE COLTURE PRIMAVERILI ESTIVE

Si sono concluse le semine del girasole e sono in corso le semine della soia.

Per le semine di soia ancora da effettuare, considerando che le temperature elevate delle giornate soleggiate di luglio diminuiranno rapidamente l'umidità negli strati più superficiali del terreno, si possono fare alcune considerazioni per la scelta dei parametri operativi riguardanti la semina. Di seguito alcuni fra i principali:

- ❖ Profondità di semina; l'ideale è deporre il seme ad una profondità tale da trovare una umidità del suolo sufficiente a farlo germinare ed emergere senza la necessità di pioggia; la profondità massima è attorno ai 5 cm; se si intende utilizzare lo strigliatore subito dopo la semina è consigliabile una profondità di semina di almeno 3 cm; la profondità ottimale in molte condizioni è attorno ai 2,5 - 3 cm; aumentare la profondità di semina presenta comunque delle controindicazioni:
 - Aumento del numero di giorni necessari per l'emergenza;
 - Aumento del rischio di formazione di crosta prima dell'emergenza (a seguito di piogge battenti);

- Possibile esaurimento del vigore germinativo prima che la plantula emerga dalla superficie del terreno;
- ✦ Investimento (nr. di semi per m²); indicazioni di carattere generale:
 - La ricerca sia in Italia che all'estero ha dimostrato da molto tempo che una popolazione di piante alla raccolta di circa 25 piante/m² può essere sufficiente a garantire la produzione massima ottenibile nelle condizioni date;
 - Per calcolare il numero minimo di semi necessario si parte dal dato sopra riportato e lo si maggiora in base alla germinabilità della semente (85-90%) ed in base alla stima delle perdite attese di piante (formazione di crosta, piccioni, strigliature, sarchiature) stimabile in un 10-20%; ad esempio, il numero minimo di semi è calcolato nel modo seguente: $25/0,85/0,8=36,8$ semi/m² che per una interfila di 75 cm corrispondono ad una distanza sulla fila di circa 3,6 cm;
 - Più la semina è posticipata rispetto al periodo ottimale (in regione la prima decade di maggio da un punto di vista del potenziale produttivo) più aumenta la percentuale attesa di perdite di plantule;
 - Più la pressione della flora spontanea è elevata, maggiore deve essere la densità di semina;
 - Più il letto di semina è grossolano e/o con residui colturali importanti⁽⁴⁾ minore è la percentuale di germinazione attesa;
 - In terreni soggetti alla formazione di crosta, più è ridotta la distanza dei semi sulla fila, più è facilitare l'emergenza attraverso la crosta;
 - In stagioni con bassa piovosità una popolazione ridotta (meno piante al m²) sopporta meglio lo stress idrico;
 - La tendenza generalizzata negli ultimi anni - nei principali paesi produttori di soia - è di riservare le dosi di semina più alte alle condizioni di semina più impegnative (difficili) e, nelle condizioni migliori, di favorire la ramificazione delle piante riducendo l'investimento; a quest'ultimo riguardo vi sono comunque differenze tra varietà e varietà sull'attitudine a ramificare.

Dalle prime foglie vere delle colture è possibile intervenire con interventi di strigliatura seguiti dalla sarchiatura appena possibile (in genere dalla prima foglia trifogliata, con utilizzo di schermi protetti-pianta). Per quanto concerne la strigliatura i risultati che si ottengono sono molto variabili in funzione dello stadio di sviluppo delle plantule di flora spontanea e dei parametri operativi - regolazioni - adottati.

Come regole generali si ricordano:

- ✦ Intervenire il prima possibile; allo stadio di "filamento" per le graminacee e cotiledonare per le "foglie larghe"; le specie spontanee hanno una sorprendente capacità di sviluppo radicale, il fittone può raggiungere diversi centimetri di profondità prima che la plantula superi il centimetro in altezza; quando l'apparato radicale delle dicotiledoni spontanee supera il mezzo millimetro di diametro è già probabilmente troppo tardi perché lo strigliatore risulti efficace su queste piante;
- ✦ Prendersi il tempo necessario per regolare con cura lo strigliatore; i principali parametri operativi sono l'angolo di lavoro delle molle, l'altezza del telaio porta-molle da terra e la velocità di avanzamento; al variare di un parametro, ad esempio l'inclinazione delle molle, può essere necessario variare l'altezza da terra del telaio porta-molle e/o la velocità di avanzamento; la velocità di avanzamento è il singolo parametro con cui si può modulare più facilmente "l'aggressività" dell'operazione;
- ✦ Lo strigliatore non è efficace nei terreni soggetti a formazione di crosta; in questi casi è preferibile utilizzare un "rompi-crosta" con funzione di diserbo meccanico.

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

MAIS

Si segnala la presenza di larve di piralide di prima generazione. Nelle prossime settimane dovrebbero potersi trovare le ovature sulle pagine inferiori delle foglie. Chi avesse in programma dei “lanci” dell’imenottero parassitoide *Trichogramma brassicae*⁽⁵⁾ deve posizionare tale intervento alla comparsa delle ovature. La soglia di intervento è solitamente considerata essere di 2-3 ovature ogni 100 piante di mais controllate. Per maggiori dettagli fare riferimento al bollettino seminativi numero 9 del 2023.

LEGUMINOSE DA GRANELLA

Lenticchia e cece non stanno trovando in questa stagione le loro condizioni più favorevoli. L’elevata e continua umidità dei terreni e le ore di bagnatura fogliare facilitano l’insorgenza di malattie fungine. In particolare la lenticchia sembra essere colpita in modo maggiore rispetto al cece da fitopatie a carico dall’apparato radicale, molto probabilmente dovute a specie appartenenti al genere *Fusarium*⁽⁶⁾. In questo periodo si sta manifestando, con una distribuzione a zone all’interno degli appezzamenti, un viraggio del colore delle piante da verde a bianco passando per il giallo, con un disseccamento completo alla fine. Le zone sintomatiche sono quelle dove si registra difficoltà di drenaggio, per tessitura o per compattamento del terreno. L’insorgenza di questa sintomatologia è da ricondurre agli inizi della fioritura, quando la sensibilità della coltura verso questa problematica è maggiore.

Sul cece si cominciano a notare sintomi a livello di foglie e di baccelli probabilmente riconducibili ad antracnosi (*Ascochyta rabiei*). Al momento questa sintomatologia non sembra molto diffusa, ma la sua evoluzione dipenderà dalle condizioni meteo delle prossime settimane. A livello di controllo delle infestanti le due colture non sono particolarmente competitive. Dalle prime prove sembrano comunque avvantaggiarsi dalla consociazione con altre specie, con funzione sia di “tutori” che di competizione nei confronti della flora spontanea.

NOTE

1. Si riportano in letteratura stime di 4-9 milioni di spore formate per singola cariosside cariate, mentre sono sufficienti 30-40 spore per infettare un seme sano;
2. Si riportano in letteratura stime di una trasmissione della malattia pari a 1:60 con utilizzo di seme infetto; se ad esempio dalla raccolta di un determinato appezzamento si genera la presenza di seme infetto nella granella pari a una quantità X e la granella viene riutilizzata come seme aziendale, la prossima stagione si avrà una incidenza di cariossidi infette pari a 60 volte la quantità X;
3. Consultare il bollettino seminativi bio nr. 14 del 2022 per una descrizione della sintomatologia;
4. Il prolungato periodo di piogge ha ridotto le finestre utili per la preparazione dei letti di semina; il periodo minimo di circa 1 mese tra la lavorazione principale e la semina, necessario ai terreni perché si possa riformare una struttura atta ad un buon contatto tra seme e terreno e ad una buona circolazione di acqua ed aria, è stato compresso in molti casi a pochi giorni; questo solitamente comporta una minore percentuale di germinazione per un non ottimale contatto tra seme e terreno – presenza importante di zollosità – e per una profondità di semina meno regolare; in questi casi la scelta della tipologia di seminatrice utilizzata può sopperire a condizioni di semina non ottimali nel migliorare la percentuale di germinazione;
5. *Trichogramma brassicae* è un imenottero parassitoide che depone le uova all’interno di quelle della piralide, le larve dell’imenottero si nutrono delle uova di piralide e gli adulti sfarfallati andranno alla ricerca di nuove uova in cui ovodeporre;
6. Specie appartenenti al genere *Fusarium* ma non solo, probabilmente anche *Verticillium sp.* e *Pythium sp.*

CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA SPECIALISTICA

Informiamo che per l’anno 2024 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: Stefano Bortolussi: 333 8830358