

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 4_25 29 APRILE 2025

CEREALI AUTUNNO VERNINI

Gestione agronomica

Le condizioni metereologiche della seconda metà di aprile sono state caratterizzate da piogge importanti nelle giornate del 14 e del 15 aprile (dai 50 ad oltre 100 mm a seconda delle aree) seguite da una settimana di tempo asciutto e da altre giornate piovose, sebbene con accumuli pluviometrici abbastanza contenuti a cavallo tra la seconda e la terza decade del mese.

La situazione metereologica riportata ha reso difficile rientrare all'interno delle colture per adottare pratiche di gestione della crosta superficiale, volte a favorire l'arieggiamento del suolo soprattutto in contesti caratterizzati da drenaggio rallentato (tessitura fine, scarsa dotazione di sostanza organica, scarsa presenza di scheletro, cattiva struttura) rispetto a suoli dotati di buon drenaggio (tessitura media o grossolana, elevata dotazione di sostanza organica, scheletro e buona struttura) nei quali è stato possibile intervenire. Sebbene alcune di queste caratteristiche non siano modificabili, alcune lo sono e possono offrire un aiuto in quelle annate in cui si registrino condizioni difficili. Si faccia riferimento al bollettino precedente per dettagli rispetto alle scelte colturali che è possibile adottare.

Le colture più precoci, soprattutto alcuni orzi hanno iniziato la fase di spigatura (Foto 1), mentre i frumenti attualmente si trovano verso la fine della fase di levata ed in alcuni rari casi si evidenzia la presenza di qualche botticella, avena e farro si trovano in fase di levata. Mediamente gli investimenti permangono buoni sebbene nei contesti caratterizzati da asfissia radicale lo sviluppo sia rallentato e caratterizzato dai tipici sintomi relativi all'asfissia radicale (Foto 2).



Foto 1 Orzo in fase di spigatura, Foto 2 Avena in fase di levata con sintomi da asfissia

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

In questa fase - botticella/inizio spigatura - sono possibili concimazioni azotate con formulati liquidi ammessi in bio per cercare di migliorare il tenore proteico, con prove sperimentali che indicano un possibile guadagno di mezzo punto percentuale. Valutare comunque l'effetto negativo dato dal passaggio delle ruote di trattori e botti, effetto negativo tanto più manifesto quanto minore è la larghezza di lavoro della barra polverizzatrice. Nel caso di mezzi non propri assicurarsi della corretta pulizia delle attrezzature.

Patogeni

Incrementata la presenza di patogeni a livello regionale soprattutto a carico dei frumenti e di qualche orzo dove è possibile riconoscere i sintomi causati dalla septoriosi (Foto 3 e Foto 4) la quale può essere causata dai funghi *Septoria tritici* e *Stagonospora nodorum*. I sintomi compaiono in presenza di elevata umidità relativa e temperature miti. Essi sono caratterizzati dalla presenza di macchie grigio bruno portanti a maturità i picnidi (visibili come puntini neri sulla macchia) che daranno luogo alla diffusione del fungo nella coltura. La presenza del fungo è favorita da rotazioni troppo strette, eccessiva densità di semina e concimazioni azotate eccessive. Attualmente gli attacchi presentano una diffusione media con bassa intensità. Con il miglioramento delle condizioni meteorologiche e l'innalzarsi delle temperature la patologia dovrebbe arrestarsi e pertanto non si consigliano interventi specifici.



Foto 3 septoriosi su orzo Foto 4 septoriosi su frumento

Si ricorda che in bio non vi sono principi attivi sicuramente efficaci nei confronti delle malattie sopra ricordate. Lo zolfo, efficace in via preventiva nei confronti dell'oidio, ha anche una certa attività nei confronti della septoriosi. Analogo spettro di azione per i cereali è presentato dalla sostanza attiva laminarina, che può avere un effetto di induzione di resistenza nei confronti di septoriosi e oidio. Vista la modalità di azione preventiva, il loro eventuale utilizzo deve precedere l'instaurarsi della fitopatia e in ogni caso deve mirare a proteggere in particolare la foglia a bandiera.

Consociazioni tra cereali e leguminose

In un contesto aziendale dell'alta udinese sono stati seminati frumenti e piselli proteici in diverse modalità: assieme all'inizio della primavera (seconda metà di febbraio), con trasemina di pisello (metà marzo) sulla fila di frumento seminato in autunno (metà novembre) ogni 4 file (seminate a 12,5 cm) e con trasemina di pisello tra 2 file di frumento seminate a 25 cm. Le consociazioni si stanno comportando bene con una ottima situazione a livello di investimento, nutrizione e scarsa presenza di patogeni. Per ora le situazioni più interessanti sono quelle relative alle semine primaverili contemporanee, in cui il frumento compete meno con il pisello dandogli maggiore spazio per lo sviluppo, oppure semine a file separate in momenti diversi. Quest'ultima soluzione risulta interessante soprattutto sotto il profilo della maturazione delle due specie in quanto determina una maggiore precocità di raccolta del frumento più allineata con quella del pisello e maggiormente in linea con le caratteristiche desiderate del foraggio.



Foto 5 Semina contemporanea di frumento e pisello Foto 6 bulatura di pisello a frumento seminato in autunno

Barbabietola da zucchero

Le barbabietole seminate in febbraio hanno superato la fase cotiledonare raggiungendo la fase di rosetta basale (4-6 foglie vere). Si registra un ottimo livello di investimento (tra le 11 e le 14 piante/m²), per questa coltura un investimento eccessivo (>15 piante/m²) si traduce in una maggiore competizione radicale per l'assorbimento dei nutrienti, maggior fabbisogno idrico ed una minore uniformità della forma e delle dimensioni del fittone alla raccolta. Le colture si trovano in un buon stato nutrizionale in assenza di sintomi relativi ad eventuali carenze, è importante soddisfare il fabbisogno in fosforo della coltura per favorire lo sviluppo dei fittoni, mentre eccessi azotati determinano uno sviluppo eccessivo della parte aerea in competizione con l'apparato radicale, aumentando il fabbisogno idrico, generano lussureggiamento e portando ad accumulo di azoto non proteico all'interno della radice, deprezzando il prodotto. Anche il fabbisogno in potassio è importante per l'accumulo di zuccheri all'interno del fittone e la specie

è definita potassofila. La coltura risulta in buono stato da un punto di vista fitosanitario, presentando solo qualche attacco da parte di altica della barbabietola (*Chaetocnema tibialis*) e l'assenza di attacchi da parte di patogeni.



Foto 7 e 8 barbabietola da zucchero

Colture primaverili estive

In preparazione alla semina delle colture primaverili estive si danno disposizioni in merito alla terminazione delle colture di copertura in precessione e alle lavorazioni del suolo.

Terminazione delle colture di copertura

Punti salienti sono il rapporto carbonio/azoto (C/N) della cover al momento della terminazione e la sua biomassa totale. Si consiglia di terminare la coltura di copertura circa 30 giorni prima della data di semina prevista. Ritardare la terminazione della cover crop per aspettare una maggiore produzione di biomassa si può rivelare controproducente per diversi ordini di motivi:

- una elevata biomassa è più difficile da terminare / interrare;
- potrebbe ridurre le riserve idriche del terreno in maniera consistente fino a compromettere una pronta emergenza della coltura da reddito;
- potrebbe generare una "fame di azoto" temporanea.

In base alla composizione specifica della cover (singola specie, miscuglio) si possono avere situazioni di sequestro di azoto da parte della biomassa sovesciata oppure di rilascio netto di azoto a seguito della sua mineralizzazione. Il parametro principale che governa queste due vie è il rapporto carbonio - azoto indicato con la sigla C/N. Un rapporto C/N superiore a 25/30 porta ad una immobilizzazione temporanea dell'azoto disponibile, al contrario un valore del rapporto C/N inferiore ai 25 porta ad una liberazione netta di azoto. Per fare degli esempi pratici, una segale in fioritura presenta un valore C/N di circa 37, mentre in fase vegetativa di 25. Una vecchia presenta un valore inferiore a 15. Un miscuglio segale vecchia avrà un rapporto C/N

intermedio tra questi valori di riferimento. Se l'obiettivo non è quello di ottenere prontamente dei nutrienti, ma di incrementare la formazione di humus stabile è consigliabile terminare la cover, di specie singola o miscuglio, quando il suo rapporto C/N è stimato su valori attorno ai 25-30. La terminazione delle cover crop va anticipata rispetto alla semina tanto più quanto il terreno risulta "pesante", a meno di non far ricorso a lavorazioni ridotte che interessano solo i primi 10-15 cm circa del profilo. Il motivo di questa indicazione è che il terreno ha bisogno di un certo tempo, e di piogge, per ripristinare una struttura atta a favorire la circolazione di aria e di acqua in egual misura. Lavorazioni principali di preparazione del letto di semina a ridosso della data di semina favoriscono la macroporosità, e quindi la circolazione di "aria", a scapito della meso e microporosità (1-60 micron di diametro circa) e quindi della conducibilità idraulica. In pratica i terreni si asciugano velocemente, e in caso di mancanza di piogge, gli strati superficiali ed i semi non riescono ad essere riforniti dalla risalita di acqua per capillarità.

A seconda del grado di attività biologica dei terreni, cioè quanto velocemente sono in grado di "consumare" la biomassa interrata, può essere di interesse provare preparati a base di microrganismi che favoriscono la degradazione dei residui della coltura precedente o della cover.

Lavorazioni del terreno

Le lavorazioni principali del terreno (aratura, ripuntatura, preparatori combinati) vanno eseguite con un certo anticipo rispetto alla data di semina a meno che non si abbia a disposizione un terreno a tessitura prevalentemente sabbiosa. Come ricordato nel paragrafo dedicato alle cover crop il terreno ha bisogno di un certo lasso di tempo per ristrutturarsi dopo le lavorazioni principali. Per un terreno di medio impasto si può indicare un intervallo di 4 settimane circa come necessario tra la lavorazione principale e la semina. In questo intervallo di tempo si devono anche programmare una o due erpicature per le false semine. Nel caso di preparazione del terreno primaverile, in precessione a girasole o soia, prevedete quindi un lasso di tempo sufficiente per la lavorazione principale, per affinare il terreno quasi pronto per la semina, e una o due erpicature a profondità ridotta, 3-5 cm circa, per controllare le plantule della flora spontanea i cui semi sono stati stimolati a germinare dalla preparazione del letto di semina.

CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA SPECIALISTICA

Informiamo che per l'anno 2025 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

A cura di Stefano Bortolussi e Federico Tacoli

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

Nel 2020 ERSA ha attivato un servizio gratuito che permette a tutti gli utenti che lo desiderino di ricevere, tramite l'applicazione **Telegram** scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale www.ersa.fvg.it dei bollettini di difesa integrata e biologica per le colture di proprio interesse. Dalla stessa applicazione è anche possibile la consultazione.

Per i seminativi il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini vite produzione biologica
Per iscriverti clicca qui: https://t.me/ERSA_colture_erbacee_IPM