

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 01_23
18 APRILE 2023**CEREALI AUTUNNO VERNINI**

I cereali autunno vernini seminati lo scorso autunno - fine ottobre, primi di dicembre - sono in fase di levata mentre quelli seminati a fine 2022 o inizio 2023 hanno appena cominciato questa fase.

Lo stato fitosanitario è al momento soddisfacente, con bassa incidenza di sintomatologie collegate al mal del piede e fusariosi. Abbastanza diffusi i sintomi probabilmente riconducibili a septoriosi, anche se le macchie necrotiche, contornate da alone clorotico, non presentano i caratteristici picnidi. Si ricorda che la principale forma di difesa preventiva in bio è la scelta di varietà resistenti alle principali patologie ed una gestione equilibrata delle concimazioni. Dopo un inverno asciutto, che ha acuito le carenze nutritive, il ritorno delle piogge ha migliorato l'aspetto delle colture che hanno iniziato la levata con un colore più intenso, indice di un buon rifornimento nutritivo da parte del terreno. I cereali a paglia seminati in successione a prati di leguminose, erba medica in primis, mostrano uno sviluppo più uniforme ed un migliore stato nutritivo anche in assenza di concimazioni. Da un punto di vista agronomico vanno reinserite le leguminose foraggiere nella rotazione.

Durante le prossime fasi vegetative e riproduttive i cereali continuano ad essere sensibili ad alcune fitopatie, in primis, septoriosi e fusariosi della spiga. Per i cereali a paglia l'unico principio attivo ammesso in bio è lo zolfo, che ha attività nei confronti dell'oidio ma non nei confronti delle altre malattie. Per la septoriosi la scelta varietale è uno strumento preventivo abbastanza efficace. Nel caso di problemi ricorrenti con tale malattia, si consiglia di valutare, oltre che avvicendamento colturale, densità di semina e concimazioni, anche la tolleranza alla septoriosi delle varietà scelte. Per la fusariosi della spiga il periodo critico è quello della fioritura del cereale, che se avviene durante una periodo di umidità elevata (cosa non così rara fino a pochi anni fa), può favorire l'insorgenza della malattia. Oltre alle già citate pratiche agronomiche si può effettuare un trattamento preventivo in prossimità della fioritura con preparati a base di inoculi micorrizici, la cui efficacia a tale scopo non è elevata, ma che possono contribuire a mitigare l'infezione.

COLZA

Il meligete (*Meligethes aeneus*) continua ad essere la problematica principale nella coltivazione del colza.

È un coleottero che passa l'inverno come adulto in luoghi non perturbati dalle pratiche colturali, sotto una lettiera di foglie o interrato a 2-5 cm di profondità. All'aumentare della temperatura del terreno (8-10 °C) gli adulti ne fuoriescono e si portano sulla coltura appena la temperatura dell'aria raggiunge i 15 °C circa. Alimentandosi a spese del polline, distruggono i bottoni fiorali (foto 1) per arrivare agli stami e quindi al polline. Le femmine possono deporre fino a 250-400 uova all'interno dei bottoni fiorali che hanno raggiunto un diametro di 2-3 mm. La deposizione delle uova non danneggia in modo grave i bottoni fiorali, e i danni dovuti alle larve sono in genere minori rispetto a quelli causati agli adulti. Dopo una settimana circa, in funzione della temperatura, le uova si schiudono e le larve cominciano ad alimentarsi a carico del polline per 30 giorni circa. Alla fine della fioritura del colza completano il ciclo sulla vegetazione spontanea (foto 2), diventando gli adulti che poi sverneranno. Maggiore è la vigoria delle piante e più precoce è la fine della fioritura minore risulta la percentuale di danno (che può arrivare al 100% nel caso di colture stentate e con fioritura che si prolunga a causa di condizioni pedoclimatiche non ottimali). Le pratiche agronomiche che favoriscono una sufficiente vigoria delle piante e varietà a fioritura precoce limitano la percentuale di danno dovuta a questo insetto.

In agricoltura biologica non sono registrati principi attivi contro il meligete, l'unico trattamento di una qualche efficacia è dato dall'utilizzo della polvere di roccia (caolino). La polvere di caolino crea una pellicola sulla vegetazione che ostacola/repelle l'attività trofica dell'insetto. Questo tipo di intervento risulta di una qualche utilità solo se effettuato prima dell'arrivo del meligete (soglia di qualche esemplare per pianta per piante vigorose). Perché il trattamento risulti efficace si devono usare almeno 20-30 kg/ha di caolino e il trattamento va ripetuto per arrivare a coprire la fase che va dalla comparsa dei bottoni fiorali alla fine della fioritura. Il caolino presenta una bassa dispersione in acqua, e concentrazioni sopra il 3-4% circa possono dare problemi di occlusione (filtri, ugelli) alle macchine irroratrici.



Figura 1. Danni da meligete su colza



Figura 2. Api e meligeti su cardo selvatico

LEGUMINOSE DA GRANELLA

Sono state completate le semine di leguminose da granella per consumo umano. In particolare cece e lenticchia sono state seminate a partire da fine febbraio/primi di marzo. La lenticchia ha confermato anche quest'anno la capacità di germinare ed emergere in tempi rapidi (10 giorni circa). Il cece ha richiesto più tempo, fino ad un mese, e la percentuale di germinazione alle condizioni di campo non è sempre risultata soddisfacente. Risultati migliori per il cece sembra siano stati ottenuti con le semine di metà marzo rispetto a quelle di fine febbraio, ma andrà verificato poi il comportamento della coltura durante il prosieguo della stagione. Il cece sembra essere stato maggiormente sensibile a fenomeni di marciumi del seme prima della germinazione, specialmente nei terreni più freddi, ad esempio quelli sciolti con umidità importante.

Come emerso anche in un recente webinar - disponibile sul sito di AIAB FVG - dedicato alla vagliatura dei semi la consociazione delle leguminose da granella con altre colture può fornire un valido strumento per il controllo delle infestanti. La tecnica della consociazione potrebbe permettere inoltre di considerare delle semine autunnali per il cece e la lenticchia, ma sono prima necessarie delle esperienze su superfici ridotte.

COLTURE DI COPERTURA / COVER CROP

Le colture di copertura seminate lo scorso autunno hanno sviluppato - in media - una massa importante. Per chi non lo avesse ancora fatto si consiglia di procedere alla loro terminazione in

vista delle prossime semine di soia. Mediamente è necessario circa un mese, in questo periodo dell'anno, perché la microbiologia del terreno processi la biomassa della coltura di copertura ed il terreno recuperi una porosità adeguata per la circolazione dell'acqua a seguito delle lavorazioni per la preparazione del letto di semina. Ritardare la terminazione della cover crop per aspettare una maggiore produzione di biomassa si può rivelare controproducente per diversi ordini di motivi: a) una elevata biomassa è più difficile da terminare / interrare; b) potrebbe ridurre le riserve idriche del terreno in maniera consistente fino a compromettere una pronta emergenza della coltura da reddito, come è accaduto la scorsa annata. Per maggiori considerazioni sul rilascio di elementi nutritivi per la successiva coltura da reddito si rimanda al bollettino seminativi numero 01_22.

LAVORAZIONI DEL TERRENO, FALSA SEMINA

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. Si ricorda che le erpicature di "falsa semina", hanno tanto più efficacia quanto più sono superficiali. Lavorazioni di falsa semina troppo profonde, oltre i 5 cm circa, hanno lo svantaggio di riportare in superficie, e quindi in condizioni migliori per germinare, un maggior numero di semi di specie spontanee.

GIRASOLE

Per questa coltura la fase di germinazione è quella che solitamente incide di più sul risultato finale. Sia per motivi legati ad una germinazione non sempre uniforme da parte dei semi, che per danni alle plantule operati in particolare da colombidi, il numero di piante per m² può risultare fortemente ridotto rispetto all'investimento iniziale. Si consiglia comunque di non aumentare la dose di semina ritenuta ottimale per far fronte ad eventuali fallanze. L'investimento si considera sufficiente a partire dalle 3 piante a m² ed ottimale sulle 5-6 piante. Investimenti superiori non portano ad un aumento della produzione ma possono rendere la coltura più sensibile allo stress idrico.

Se nei confronti degli uccelli non abbiamo possibilità di intervento, possiamo invece ricercare un letto di semina che permetta una pronta germinazione ai semi. Fondamentalmente si tratta di ripristinare una corretta porosità del terreno dopo le lavorazioni principali - che solitamente creano un eccesso di macroporosità sfavorevole al mantenimento di un livello di umidità sufficiente alla germinazione - e questo coincide con la corretta applicazione della tecnica della falsa semina⁽¹⁾.

La profondità di semina va dai 2 ai 4 cm a seconda della tipologia di terreno e della sua umidità. In terreni a tessitura limosa scegliere una profondità di 2-3 cm, mentre in terreni meno soggetti alla formazione di crosta si può cercare l'umidità fino a 4 cm circa. Profondità maggiori possono compromettere anche fortemente l'emergenza, anche se non mancano esempi di buoni investimenti con profondità di semina sui 4-5 cm.

Per limitare l'incidenza di malattie fungine, oltre alla scelta di varietà tolleranti, si consiglia un tempo di ritorno del girasole su di uno stesso terreno non inferiore ai 3-4 anni.

FLORA SPONTANEA

In questo periodo è possibile osservare diverse piante spontanee in fioritura, tra queste il Cerastio (*Cerastium glomeratum*), la Capsella (*Capsella bursa-pastoris*) e diversi Gerani: di seguito si riporta una breve descrizione di uno di questi, il geranio a foglie divise. Lo si trova sia ai margini degli appezzamenti sia all'interno degli stessi se il terreno è stato lavorato lo scorso autunno e poi lasciato scoperto.

Geranio a foglie divise (*Geranium dissectum*)

Il geranio a foglie divise (o sbrandellato) è una pianta erbacea annuale appartenente alla famiglia delle *Geraniaceae*. Questa primavera sembra particolarmente diffuso su terreni rimasti scoperti durante l'inverno, o a tessitura grossolana.

Ha una radice sviluppata e un fusto prostrato-assurgente molto ramificato, con peli alla base. Le foglie presentano un lungo picciolo, il lembo presenta nervatura palminervia (le nervature si dipartono da un punto centrale) e il lembo è profondamente inciso in 5-7 segmenti stretti, a loro volta settati verso la parte distale. I fiori sono portati da piccioli più corti di quelli delle foglie e presentano dei sepali leggermente più lunghi dei petali, che sono in numero di 5 ed hanno un colore rosato/rosso chiaro.

Come pianta indicatrice segnala un eccesso (surplus) di azoto, derivante oltre che dalle concimazioni, ad esempio da una biomassa interrata a primavera e il cui azoto può essere stato rilasciato in buona misura l'autunno scorso (al seguito del ritorno della pioggia), o terreni intensamente lavorati in estate per ridurre la presenza di infestanti perenni che ha determinato una maggiore mineralizzazione della sostanza organica.



Figura 3. Geranio a foglie divise



Figura 4. Geranio a foglie divise

NOTE

1. Nel caso dei terreni a scheletro prevalente effettuare erpicature superficiali in prossimità della semina spesso non è possibile.