

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 16_21 24 NOVEMBRE 2021

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Le semine dei cereali autunno-vernini sono state in buona parte completate. Le emergenze delle colture sono abbastanza buone soprattutto per le semine effettuate entro il 20-25 di ottobre (foto 1). Per quelle effettuate alla fine del mese di ottobre, gli eventi piovosi che si sono verificati a cavallo dei primi giorni di novembre, hanno in diversi casi determinato delle situazioni di ristagno superficiale (foto 2) che hanno influenzato in maniera negativa il potere germinativo dei semi; quelli che avevano già avuto il tempo di germinare prima delle piogge ne hanno risentito meno.

Rispetto agli scorsi anni è aumentata la superficie investita a farro spelta, per la combinazione tra un discreto valore di mercato e le minori esigenze della coltura in termini di fertilizzazione, rispetto al frumento.

Le temperature elevate per il periodo, unite alla forte umidità dei terreni, potrebbero portare all'instaurarsi di una serie di patogeni responsabili della sintomatologia che va sotto la definizione di mal del piede. Specie appartenenti al genere *Fusarium*, *Microdochium* e altri ancora possono infettare dall'inizio della germinazione le giovani plantule, che possono veder ridotta la loro vigoria fino ad arrivare all'avvizzimento. Nelle prossime settimane, completata la fase di emergenza, risulterà più chiaro se vi siano stati, e in che misura, danni imputabili a questi funghi.

Al fine di diminuire il tempo trascorso tra semina ed emergenza, si ricorda che è bene non esagerare con la profondità di semina. Anche se le plantule sono in grado di emergere da semi posti a 5-6 e più cm di profondità, il tempo necessario per arrivare alla superficie aumenta con la profondità di semina rendendo le plantule più vulnerabili all'azione di eventuali patogeni e ritardando l'inizio dell'accestimento; all'opposto è bene non seminare troppo in superficie in quanto, anche se i semi sono in grado di germinare e radicare, il numero di culmi di accestimento si riduce e, soprattutto, le operazioni di diserbo meccanico con strigiatori danneggiano maggiormente la piante in quanto il piano di accestimento risulta essere troppo superficiale.



Foto 1. Farro spelta seminato a 200 kg/ha.



Foto 2. Struttura superficiale del terreno degradata dall'azione delle forti piogge.

COLZA

La coltura è stata seminata durante un arco temporale abbastanza ampio, che andava dai primi di settembre ai primi di ottobre. Complice il periodo caldo e umido anche le ultime semine hanno permesso di ottenere piante con un buono sviluppo (foto 3 e 4). L'optimum dello sviluppo per resistere alla stagione invernale è descritto con la "regola" dell'8-8-16: all'inizio dell'inverno le piante devono avere almeno 8 foglie, ma soprattutto il fittone radicale con 8 mm di diametro e una lunghezza di 16 cm. In foto 5 si vede una pianta che potrebbe raggiungere queste misure: al 10 di novembre aveva 6 foglie sviluppate ed una radice con un diametro di 6-7 mm circa. Questo tipo di piante hanno buona probabilità di garantire una produttività soddisfacente. Piante con sviluppo vegetativo "stentato" e che mostrano foglie arrossate sono probabilmente in carenza di azoto. Una concimazione all'uscita dell'inverno è in questo caso necessaria e va tarata sulla vigoria della coltura e sul numero di piante presenti per m². Il colza seminato in successione a un cereale autunno vernino, e in assenza di una concimazione, può andare incontro ad una "fame" di azoto. In particolare se la paglia non è stata asportata e la lavorazione principale è avvenuta a ridosso della semina del colza.

Per la semina più tardive, effettuate verso ottobre, si sono osservati meno danni da cavolaie ed altiche. Qualche problema, specie nelle piante più stentate, è stato rilevato per il punteruolo dell'apice. Per la gestione delle avventizie, le semine eseguite con seminatrice di precisione possono essere sarchiate a fine inverno-inizio primavera. Per le semine con seminatrici a righe (tipo frumento) un passaggio di strigliatore o rompicrosta è possibile a partire da quando le piante hanno sviluppato 3 foglie. Molto dipende anche dalla tipologia di infestanti: centocchio e veronica potrebbero non essere un problema, specie nel caso di coltura vigorosa (foto 6), per le composite bienni e per le graminacee una sarchiatura, dove possibile, è da prendere in considerazione.



Foto 3. Colza seminato ai primi di ottobre.

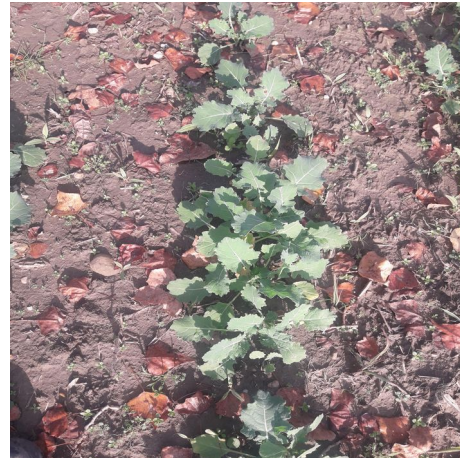


Foto 4. Dettaglio foto precedente.

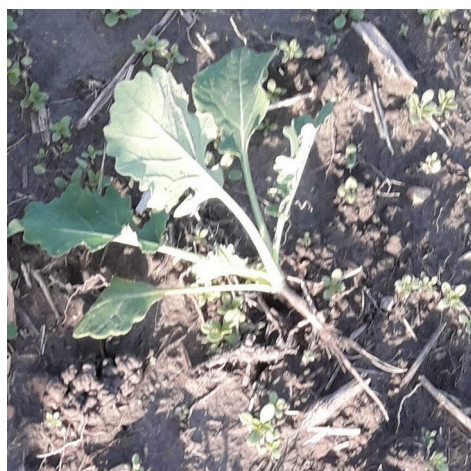


Foto 5. Colza con 6 foglie (10 novembre).

Foto 6. Dettaglio infestanti.

ROTAZIONI CULTURALI

Per il contenimento della flora spontanea, e per un bilancio umico positivo, la messa a punto di una rotazione colturale adattata alle proprie condizioni pedoclimatiche è la prima e la più importante scelta agronomica. Tenuto conto delle colture adatte ai terreni della regione e che abbiano un mercato attivo, la rotazione descritta qui di seguito (figura 1) può rispondere alle esigenze sopra indicate. Diverse altre possono essere le colture impiegabili nei seminativi regionali ⁽¹⁾, ma queste sono sufficienti per illustrare il metodo generale che ha guidato la definizione di questa rotazione.

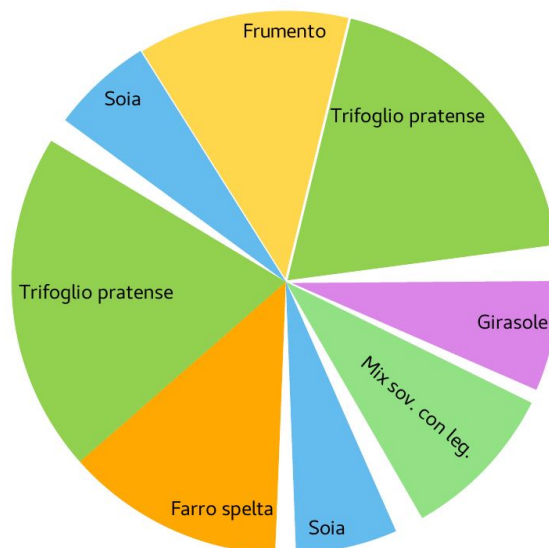


Figura 1. Rotazione colturale.

Per il contenimento della flora spontanea, senza ricorrere a lavorazioni ripetute durante l'intercoltura, uno dei metodi più efficaci è quello di non lasciare nudo il terreno. Questo in pratica si traduce con l'utilizzo di sovesci, che in questo caso sono forse meglio definiti come *colture di copertura* (in inglese *cover crop*). Queste colture sono poi fondamentali, nella loro funzione di fertilizzante verde, per mantenere positivo il bilancio umico della rotazione (e con questa funzione possiamo definirle sovesci).

In termini pratici, l'utilizzo delle colture di copertura presenta sia dei vantaggi che degli inconvenienti. Tralasciando i primi, che sono descritti in molti documenti facilmente reperibili anche in rete ⁽²⁾, vediamo di definire i secondi, evidenziando delle misure che ne possono mitigare la portata.

Costo

Le colture di copertura sono un costo certo, mentre i benefici non sono facilmente quantificabili. Le esperienze condotte portano comunque a concludere che, se ben fatte, si ripagano (considerando la loro spesa ripartita su tutta la rotazione). Per limitarne i costi il metodo più efficace consiste nel cercare di ridurre le spese di impianto. Nello schema della rotazione in figura 1 sono previsti 3 cicli di colture di copertura. Per il trifoglio pratense è prevista la bulatura a fine inverno nel cereale autunno-vernino; il costo dell'operazione meccanica non è elevato e, mantenendo la dose di trifoglio entro i 15 kg/ha, anche la spesa per il seme rimane ragionevole.

Per il miscuglio di graminacee e leguminose in successione al girasole è prevista una semina diretta (foto 7 e 8). Qui il costo è più elevato rispetto al metodo precedente ma comunque la semina diretta permette di risparmiare rispetto ad una preparazione più tradizionale del letto di semina. Questo metodo è da preferirsi se non vi sono problemi di infestanti in grado di passare l'inverno, ad esempio graminacee annuali. Nel caso di flora spontanea biennale o perenne è meglio valutare una lavorazione del terreno.



Foto 7. Semina diretta di un miscuglio segale-veccia comune (20 ottobre 2021).



Foto 8. Miscuglio segale-veccia comune all'emergenza (17 novembre 2021).

Tempistiche e lavorazioni

L'utilizzo delle colture di copertura riduce i tempi a disposizione per la preparazione del letto di semina delle colture principali. Ad esempio, nello schema di rotazione in figura 1, la semina della soia è prevista nella terza decade di maggio, in successione ad una coltura di copertura la cui terminazione è prevista per la metà di aprile. Vi è un arco temporale di circa 40 giorni tra la terminazione della cover e la semina della coltura da reddito. A seconda della tessitura, le lavorazioni principali vanno calibrate nella loro "invasività" nei confronti del terreno. Nel caso di un terreno di medio impasto, o medio impasto-sabbioso, anche arature in prossimità della semina della coltura da reddito possono rappresentare una soluzione accettabile. Invece, nel caso di terreni a tessitura più fine (limosi, argillosi), l'utilizzo delle cover crop comporta anche la necessità di ricorrere a lavorazioni meno profonde, che non portino alla formazione di una zollosità eccessiva, difficilmente riconducibile, in tempi brevi, a condizioni idonee alla semina. D'altra parte l'utilizzo delle colture di copertura ha tra gli obiettivi espliciti quello di far lavorare il terreno dagli apparati radicali, arrivando nel tempo ad una buona strutturazione dello stesso anche a profondità maggiori di quelle della lavorazione meccanica. L'utilizzo di lavorazioni meno invasive ha come corollario la necessità di ridurre il compattamento del

Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

terreno dovuto al passaggio di macchine operatrici pesanti. Nel caso dei seminativi la macchina che può dare maggiori problemi in questo senso è la mietitrebbia, e se non sempre ci è possibile sceglierne una “leggera” o ben gommata, possiamo coltivare varietà a ciclo medio precoce che si raccolgono in epoche solitamente più asciutte. Per la soia, ad esempio, possiamo scegliere varietà del gruppo di maturazione I- invece che I+.

Acqua

Le colture di copertura consumano acqua. In Friuli questo non è mai stato, solitamente, un problema. Con una primavera come quella appena trascorsa, con un maggio estremamente piovoso, ed un giugno più secco che bagnato, invece il problema si è presentato. Le colture di copertura che non erano state terminate per tempo hanno, in alcuni casi, ridotto la disponibilità idrica per l'emergenza e lo sviluppo della coltura principale. Qui l'unica difesa è la tempestività. Non lasciare asciugare troppo il terreno e, in caso di previsioni non sicure, cercare di anticipare le operazioni di terminazione della cover.

Uniformità

La coltura di copertura deve essere considerata e condotta come una coltura principale. Questo significa che deve coprire il più uniformemente possibile il terreno, senza lasciare aree dell'appezzamento scoperte. In questo caso l'inconveniente è relativo, ed è quello di abituarsi a pensare alle colture di copertura come colture importanti tanto quanto quelle da reddito.

Flora spontanea

A volte la flora spontanea è più forte di ogni nostro tentativo di ridurla alla ragione. E continua a fare capolino anche se cerchiamo di utilizzare nel modo migliore possibile le colture di copertura. Che fare? A volte non resta che armarci di pazienza e far fare il lavoro alle specie spontanee. Un esempio? Il loietto perenne (*Lolium perenne*) può diventare una infestante fastidiosa. Come pianta bioindicatrice ci dice che il terreno ha bisogno di essere ristrutturato. Nei casi peggiori ha funzionato il lasciarla fare per un anno (prato di loietto) per poi rimettere il terreno a coltura con la rotazione prevista. Il loietto, ad esempio, è un buon rimedio per ridurre la pressione dell'ambrosia a foglie di artemisia (*Ambrosia artemisiifolia*), indicatrice di suoli destrutturati e poveri di humus.

Questo approccio funziona meno bene, o meno velocemente, con le infestanti perenni. Nel caso si presenti la necessità di intervenire con delle lavorazioni estive, lo schema sopra previsto di rotazione colturale deve essere modificato per far posto al maggese.

NOTE

- (1) Tra le principali colture che possono essere inserire, oltre a quelle già previste nello schema di rotazione della figura 1, vi sono mais, sorgo da granella, orzo, colza, pisello proteico, erba medica, bietola da zucchero.
- (2) Link: [Colture di copertura in agricoltura biologica.](#)