

**BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 04_22
07 GIUGNO 2022****CEREALI AUTUNNO-VERNINI**

I frumenti sono in fase di maturazione, con i più precoci alla maturazione cerosa mentre quelli più tardivi sono mediamente nella fase di maturazione lattea (foto 1). Per gli orzi iniziano in questi giorni le prime raccolte. La scarsità d'acqua ha influenzato quasi tutto il ciclo vegetativo dei cereali autunno-vernini. Inizialmente lo sviluppo vegetativo, dalla fine dell'inverno a metà primavera è stato rallentato, per poi accelerare bruscamente con l'aumento delle temperature, e per chiudere ora in modo anticipato per la mancanza d'acqua. Nei terreni più profondi le produzioni si preannunciano comunque buone, anche in virtù della bassa pressione delle principali malattie registrata durante tutta la primavera. Si segnala su alcuni appezzamenti la presenza di spighe "secche", con culmi scoloriti e apparato radicale "fragile", sintomi riconducibili al mal del piede dei cereali. In agricoltura biologica risulta raramente un problema, salvo il caso di frumento su frumento o di frumento in rotazione stretta con altri cereali sensibili. In alcuni areali si riscontrano presenze sensibili di cimici (foto 2).



Foto 1. Popolazione evolutiva di frumento in fase di maturazione latteo/cerosa.



Foto 2. Insetto fitofago della famiglia Scutelleridae su farro spelta (compie una sola generazione all'anno).

PISELLO PROTEICO

Il pisello proteico (foto 3) seminato a primavera presenta una situazione abbastanza disforme a seconda degli appezzamenti. La problematica principale è quella legata all'insufficiente numero di piante per m² che a volte si riscontra. Le cause che determinano una scarsa emergenza sono molteplici e non sempre è facile individuarle con sicurezza. La preparazione del terreno, la data di semina e le condizioni di disponibilità idrica sono quelle che più hanno influenzato la vigoria della coltura questa primavera. In alcuni casi anche le varietà utilizzate hanno mostrato risultati molto diversi all'interno di uno stesso appezzamento. Quest'ultima osservazione evidenzia una volta di più come sia auspicabile disporre di varietà selezionate per il clima (e i terreni) in cui saranno coltivate. Al lato pratico, si consiglia di utilizzare almeno due varietà da porre a confronto in modo da far emergere eventuali differenze non dovute al terreno ed al clima. La fase di senescenza (il colore della pianta vira dal verde al giallo) è già iniziata in alcuni areali, e la coltura procede verso la maturazione tecnologica (umidità uguale o inferiore al 13%).

Non si sono verificati quest'anno attacchi di afidi di intensità paragonabile a quelli delle ultime annate (foto 4), in parte anche grazie alla presenza abbastanza diffusa, forse maggiore che negli anni passati, di coccinellidi.



Foto 3. Pisello proteico.



Foto 4. Afidi su favino.

COLTURE DA RINNOVO

Le semine e lo sviluppo delle colture sono fortemente condizionate dalle scarse precipitazioni del periodo. In particolare le semine della soia vengono in numerosi casi posticipate a causa dell'insufficiente umidità dei terreni.

Girasole

Gli appezzamenti di girasole presentano mediamente un numero di piante sufficiente per garantire una buona produzione potenziale e sembrano essere stati meno soggetti a danni da uccelli rispetto alla scorsa stagione. Questo probabilmente per le temperature più elevate registrate a fine primavera, che hanno ridotto la finestra temporale in cui la coltura risultava maggiormente sensibile agli attacchi dei volatili.

Si sono registrati attacchi di elateridi che in alcuni casi sono stati abbastanza intensi, ma in media non sono stati un problema particolarmente rilevante.

La fertilizzazione della coltura viene effettuata solitamente in pre-semina, ma è possibile anche dopo l'emergenza della coltura abbinandola ad una operazione di sarchiatura. Nel caso si opti per questa soluzione, utilizzare prodotti fertilizzanti a rapida mineralizzazione e valutare con attenzione che vi sia un'umidità sufficiente nello strato superficiale del terreno. Il girasole può valorizzare la concimazione se questa è resa disponibile in tempi relativamente brevi, mentre mal valorizza apporti tardivi. Per la concimazione azotata si può stimare il fabbisogno della coltura in 50-60 unità per una produzione sui 25 quintali/ettaro. Questo valore è indicativo e per un bilancio più preciso è necessario analizzare l'azoto minerale presente nel terreno a fine inverno e inserire nel bilancio eventuali sovesci.

Visto l'andamento della primavera, nel caso si facesse ricorso all'irrigazione è preferibile utilizzare l'acqua disponibile per alleviare eventuali stress idrici in fase di bottone fiorale; irrigazioni successive a questa fase sono meno efficaci nel sostenere la produttività della coltura. Quindi, nel caso si valuti di effettuare una sola irrigazione al bisogno, è meglio posizionarla nella fase fenologica di maggiore sensibilità allo stress idrico.

Soia

Le semine della soia sono iniziate, ma una parte significativa della superficie prevista presenta al momento condizioni di scarsa umidità dei terreni con conseguente posticipo delle operazioni di semina.

Per le lavorazioni preparatorie del letto di semina ancora da effettuarsi, si consiglia di non eccedere con la profondità per conservare il più possibile l'umidità residua. Come profondità di semina ci si può spingere fino ai 5 cm per cercare una umidità sufficiente, tenendo presente che all'aumentare della profondità aumentano anche i giorni che trascorrono dalla semina all'emergenza della coltura. Questo può risultare problematico sui terreni a tessitura fine nel caso di precipitazioni intense, per il pericolo di formazione di crosta.

Per le seminatrici dotate di sparti-zolle, è possibile regolare questi ultimi in modo da spostare dalla linea di semina alcuni cm del terreno più asciutto (2-4 cm circa), in modo da poter deporre il seme in una zona di maggior umidità senza aumentare oltre i 4-5 cm la profondità di semina.

Si consiglia inoltre, dove possibile e dove adeguato alle necessità, di aumentare il carico delle ruote di compressione del solco per limitare l'evaporazione dell'acqua dal terreno che circonda il seme.

Roller crimper

La tecnica della semina diretta della soia su pacciamatura di segale allettata con un rullo (definito con termine inglese *roller crimper*) sta cominciando ad essere usata anche fuori dai campi prova. Prossimamente verrà organizzato un incontro tecnico presso un'azienda in provincia di Pordenone che ha iniziato ad utilizzare questa tecnica (foto 5 e 6).



Foto 5. Cover crop di segale rullata con roller crimper



Foto 6. Semina diretta della soia su pacciamatura di segale

LEGUMINOSE DA GRANELLA

Cece e lenticchia hanno formato i primi baccelli e continuano la fase di fioritura. Temperature permettendo dovrebbero continuare a produrre baccelli ancora per una decina di giorni. Se le temperature si attesteranno sopra i 30 gradi probabilmente avremo una riduzione della percentuale di allegagione dei fiori presenti. Anche per queste colture non si registrano particolari attacchi di afidi.

La lenticchia, soggetta abbastanza facilmente agli allettamenti, è stata maggiormente danneggiata dagli intensi temporali che si sono verificati il 24 maggio, spesso accompagnati da grandine. Le piante hanno reagito sviluppando verticalmente le ramificazioni laterali e continuando la fioritura. Interessante l'effetto della consociazione sulla resilienza delle colture nei confronti del temporale grandinigeno: in coltura pura sia cece che lenticchia hanno mostrato un maggior grado di allettamento rispetto alle colture consociate (foto 7 e 8).



Foto 7. Lenticchia dopo grandinata.



Foto 8. Cece in coltura consociata.

FLORA SPONTANEA

Nei seminativi si ritrovano diverse piante spontanee che possono darci qualche indicazione sullo stato di fertilità dei terreni⁽¹⁾. Continua con questo bollettino una panoramica su alcune delle specie che si possono osservare in questo periodo.

Farinello comune (*Chenopodium album*)

Pianta a ciclo annuale della famiglia delle amarantacee⁽²⁾ (foto 8 e 9). Al genere *Chenopodium* appartengono diverse specie che possono incrociarsi tra di loro. La radice è a fittone, la forma delle foglie ricorda quella di un piede d'oca, da cui il nome del genere (dal greco chen=oca e pou=piede). Nelle fasi giovanili le foglie sono ricoperte da una cera biancastra, da cui il nome della specie (*album*) ed il nome comune. Il portamento delle piante è di tipo piramidale e l'altezza raggiunta è molto variabile in funzione della fertilità dei terreni. In alcuni casi può raggiungere i due metri e può presentare una base lignificata. Le infiorescenze portano numerosissimi piccoli semi (tabella 1). Si trovano spesso associati nei seminativi con gli amaranti.

Sono indicatori di terreni ben dotati in elementi nutritivi, in particolare l'azoto ma anche il potassio. Possono avere delle "esplosioni" a primavera o germinare più tardi, verso la seconda metà dell'estate. La loro presenza massiccia è indice di una disponibilità di alcuni elementi nutritivi (N, K) sfasata con l'assorbimento delle colture agrarie; ad esempio una eccessiva disponibilità di azoto in primavera su di un terreno lasciato "nudo" in inverno per la semina della soia a maggio/giugno. In questo caso una cover crop invernale potrebbe ridurre la pressione dei farinelli.



Foto 8. Farinello su soia.



Foto 9. Foglie di farinello deformate da afidi.

Specie infestante	Semi per pianta	Longevità massima dei semi (anni)
<i>Alopecurus myosuroides</i>	400	15
<i>Avena</i> spp.	200-300	15
<i>Lolium</i> spp.	500-1.500	10
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1.000-5.000	5
<i>Abutilon theophrasti</i>	1.000	10
<i>Amaranthus retroflexus</i>	40.000-100.000	20-40
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	10.000	40
<i>Chenopodium album</i>	40.000-100.000	20-40
<i>Fallopia convolvulus</i>	200	15
<i>Galium aparine</i>	400	10
<i>Matricaria chamomilla</i>	45.000	20
<i>Myagrum perfoliatum</i>	350	20-30
<i>Papaver rhoeas</i>	20.000	40
<i>Polygonum aviculare</i>	1.000	60
<i>Raphanus raphanistrum</i>	300	30-40
<i>Sinapis arvensis</i>	4.000	60
<i>Solanum nigrum</i>	1.000	20-40
<i>Stellaria media</i>	2.500	80
<i>Veronica</i> spp.	100-300	10
<i>Vicia</i> spp.	100-300	5

Tabella 1. Produzione potenziale di semi per alcune piante ⁽³⁾.

NOTE

- (1) Per un approfondimento consultare [APP 02_21 del 16-07-21](#) sulle piante bioindicatrici.
- (2) Il genere botanico *Chenopodium*, fino a poco tempo fa era inserito nella famiglia delle chenopodiacee; ora viene attribuito a quella delle amarantacee, assieme agli altri generi della famiglia delle chenopodiacee, non più utilizzata nella classificazione botanica.
- (3) Appunti di lezione - Dipartimento di produzioni vegetali dell'Università di Milano.