Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

LA PROTEZIONE DEL GRANO NELLA FASE DELLA SPIGATURA

I trattamenti fungicidi in spigatura rappresentano un aspetto cruciale della salvaguardia della produzione, per escludere i gravi danni quantitativi e qualitativi, indotti principalmente da fusarium, ma anche da ruggine bruna, oidio, ruggine nera. Si può, inoltre, associare insetticida e apporto azotato.

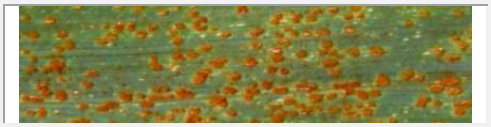
Principali malattie fungine nella fase di spigatura

Nelle fasi di accestimento e levata dei cereali autunno vernini, i programmi di protezione dalle malattie fungine sono finalizzati, principalmente, al contenimento di mal del piede, septoriosi, oidio, ruggine gialla. Le principali micosi che interessano la fase di fioritura sono: fusarium, ruggine bruna, ancora l'oidio e ruggine nera. La *fusariosi* è ascrivibile a funghi appartenenti al genere Fusarium, che provocano il disseccamento parziale o totale della spiga. Le cariossidi interessate sono striminzite e la malattia è spesso associata alla presenza di micotossine nella granella, in particolare "deossinivalenolo - DON". Condizioni predisponenti la patologia fungina sono le precipitazioni fra la fase di spigatura e quella di maturazione lattea, in particolare quando le piogge sono concomitanti la fioritura, stadio di massima sensibilità alla malattia. In relazione alla predisposizione alla fusariosi, il frumento duro è in genere più sensibile del grano tenero e si registra una spiccata differenziazione varietale. La corretta esecuzione dei trattamenti fungicidi consente di ridurre efficacemente le infezioni. *Oidio* e *ruggini* non si riscontrano sistematicamente e si manifestano, generalmente, con intensità ridotta rispetto a fusarium. Anche queste micosi, tuttavia, sono potenzialmente in grado di compromettere gravemente la produzione, sia quantitativamente, che qualitativamente. In alcune delle scorse annate, infatti, si è assistito alla comparsa anticipata e a una forte virulenza della Ruggine Bruna. In Sicilia, su grano duro, è stata segnalata la ricomparsa della precedentemente debellata *ruggine nera*.

Trattamenti nella fase di spigatura

I trattamenti nella fase di fioritura del grano sono finalizzati al contenimento delle malattie fungine, alla protezione nei confronti dei fitofagi e all'eventuale apporto di concime azotato per via fogliare. La difesa fungina deve essere preventiva, intervenendo dopo la spigatura, all'inizio della fase di fioritura, in concomitanza con l'emissione delle prime antere. Le

Ruggine bruna



Agente: Puccinia recondita.

Danno: interessa l'apparato fogliare; particolarmente pericolosi sono gli attacchi nella fase di levata, ma anche fra spigatura e maturazione cerosa.

Condizioni predisponenti: elevata umidità nel periodo primaverile e l'alternanza di periodi freschi ad altri caldo asciutti; più dannosa per il frumento duro, mentre negli ultimi anni è risultata meno frequente nel grano tenero.

Trattamenti fungicidi: la corretta esecuzione sortisce risultati "molto positivi".

Fusariosi

Agente: Fusarium sp. e Microdochium nivale.

Danni: disseccamenti a carico della spiga, con scadimento dei parametri quantitativi, qualitativi e possibile contaminazione da micotossine (Don).

Condizioni prediponenti: il grano duro è in generale più sensibile del tenero, con una spiccata differenziazione varietale; precessione con cereali, semine su sodo, minima lavorazione, mancato interramento dei residui colturali, piogge in fioritura; successive elevate temperature sono determinanti per l'accumulo di micotossine.

Trattamenti fungicidi: la corretta esecuzione in fase "inizio fioritura" sortisce risultati "mediamente positivi".

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

somministrazioni azotate fogliari nella fase di spigatura consentono di incrementare i parametri quantitativi ma, soprattutto, di migliorare gli standard qualitativi, aumentando il contenuto proteico dei grani duri, dei frumenti panificabili superiori e dei grani di forza.

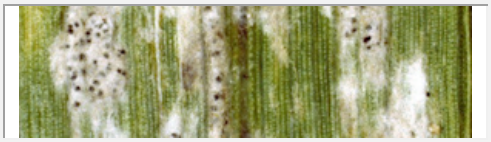
Riepilogo interventi in fase "spigatura-inizio fioritura" (indic. I/II decade maggio)

fungicida	+	*insetticida*	+	*concime fogliare azotato*
Prosaro/**Proline star** 1 l/ha o **Osiris** 2,5 l/ha o **Elatus Era** 1 l/ha in alternativa **Caramba** 1 l/ha oppure **Orius P** 1,7 l/ha oppure **Tiptor Ultra** 1 l/ha oppure **Brek Duo** 1,96 l/ha oppure **Sakura** 1,2 l/ha oppure **Tebusip Combi** 5 kg/ha oppure **FolicurWG** 1 kg/ha o **Alien** 1 l/ha, altri.		*Insetticidi piretroidi* **Decis evo** 0,5 l/ha **Contest** 0,2 l/ha **Karate zeon** 0,2 l/ha **Karate zeon 1.5** 1,3 l/ha **Mavrik 20 EW** 0,25 l/ha altri oppure, prodotti a base di *Pirimicarb*, esclusivamente aficidi: **Pirimor 17,5** 0,75 kg/ha (2 interventi a distanza di 14 giorni) oppure *Dimetoato* **Rogor L 40 ST** 0,5 l/ha altri (max 1 tratt./anno)		**15/20** kg/ha (dose indicativa riferita a formulazioni al 20% N_2) in ogni caso, rispettare i dosaggi indicati in etichetta e verificare la compatibilità con i prodotti fitosanitari inclusi nella miscela

Indicazioni

- ✓ Rispettare le disposizioni vigenti, quanto previsto da direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione, che possono escludere l'impiego di alcuni prodotti e/o limitare il numero degli interventi.
- ✓ Verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli prodotti fitosanitari, in riferimento a provvedimenti di sospensione, revisione, revoca.
- ✓ Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta dei prodotti fitosanitari, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, dei periodi di sicurezza, delle modalità e delle possibili restrizioni applicative.
- ✓ In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le specifiche condizioni colturali.
- ✓ I prodotti fungicidi hanno un'attività prettamente preventiva, pertanto è necessario rispettare i tempi e le modalità applicative indicati.
- ✓ Per questi trattamenti, sotto il profilo operativo, i migliori risultati si ottengono assicurando una buona bagnatura con ugelli a doppio ventaglio o con barre dotate di manica d'aria.

Oidio



Agente: Blumeria graminis var. tritici.

Danno: sviluppa un feltro biancastro su tutta la pianta, diminuzione capacità fotosintetica, rallentamento sviluppo vegetativo con conseguenti contrazioni produttive; si registra una riduzione dell'intensità dei danni grazie al miglioramento delle resistenze genetiche.

Condizioni predisponenti: sensibilità varietale, clima secco a fine inverno e umido fra levata e spigatura, piante troppo fitte ed eccessivamente vigorose, elevata disponibilità azotata.

Trattamenti fungicidi: la corretta esecuzione dei trattamenti in vegetazione, finalizzati al contenimento dell'oidio, sortisce risultati "mediamente positivi".

Principali fitofagi del grano

I principali fitofagi che interessano la coltura del grano nella fase compresa fra l'inizio della spigatura e la fine del ciclo sono: afidi, cimice, lema.

Afidi

cimice

lema

A cura di Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB.