

**SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO,
RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA
MAIS – EMERGENZA MICOTOSSINE –ULTERIORI PRECISAZIONI
n° 12 del 11 agosto 2023**

INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione e non esauriscono possibili situazioni di dettaglio, che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

Alle Aziende che aderiscono al regime di Difesa Integrata Volontaria si ricorda che i trattamenti vanno eseguiti tenendo in considerazione le note e le limitazioni d'uso delle Norme Tecniche per la Difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti come indicato dal Disciplinare di Produzione Integrata 2023, pubblicato sul sito dell'ERSA al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/difesa-produzione-integrata-fvg-anno-2023>

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Dalla giornata di venerdì 11 correnti calde e secche provenienti da sud garantiranno giornate serene e calde. E' previsto un rialzo termico e cielo sereno per tutta la prossima settimana.

Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito ErsA al link:
<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

Le previsioni meteorologiche di OSMER ARPA FVG sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it

FENOLOGIA

In generale il mais si trova in fase di fine maturazione lattea – maturazione cerosa (scala BBCH 73 – 83).

EMERGENZA SVILUPPO MICOTOSSINE

A seguito dei ripetuti eventi atmosferici estremi, con particolare riguardo a quello del 24.07.2023, che hanno causato gravi danni alle coltivazioni maidicole in diversi ed estesi areali della Regione, si informa che i monitoraggi in corso, anche relativamente ai voli e alle catture della piralide, evidenziano la presenza di condizioni favorevoli alla proliferazione di funghi tossigeni.

Di significativa rilevanza sanitaria sono lo sviluppo e la presenza nel mais di micotossine, in particolare quelle prodotte da *Aspergillus* e *Fusarium*. Ricordiamo infatti che la presenza di micotossine nella matrice vegetale utilizzata per l'alimentazione degli animali allevati, comporta la contaminazione del latte e dei suoi derivati.

Considerata l'eccezionale situazione, si sottolinea che tutte le colture di mais colpite da grandine devono essere monitorate fino al momento della raccolta/di intervento, per una valutazione effettiva dell'eventuale rischio di contaminazione.

In caso di danno elevato, si ritiene necessario operare tempestivamente e si prospettano le seguenti strategie:

- Interruzione della coltura mediante interrimento completo della biomassa con o senza preventiva trinciatura;
- Trinciatura della biomassa e sua destinazione alla produzione di agroenergie con conferimento agli impianti per la produzione di biogas;
- Trinciatura ed insilamento con destinazione del prodotto per l'alimentazione animale, intervenendo prima del rialzo termico previsto, ma tenendo in particolare considerazione i seguenti aspetti che comunque fanno parte delle buone prassi di campagna:
 - La raccolta della biomassa deve essere fatta evitando contaminazioni con il terreno (prevenendo così la contaminazione da clostridi che causerebbe problemi alle bovine ed al latte in caseificio);
 - lo stato di maturazione della coltura (lo stadio fisiologico deve essere all'inizio della fase cerosa);
 - evitare l'utilizzo di materiale, che in conseguenza dei danni e delle eccessive precipitazioni, risulti particolarmente disidratato o privo del contenuto minimo necessario di zuccheri fermentescibili necessari al corretto innesco del processo biologico che rende utilizzabile l'insilato;
 - adozione di una corretta tecnica di insilamento supportata da un'opportuna aggiunta di starter commerciali che favoriscano il corretto processo biologico di fermentazione ed acidificazione che comunque va controllato nel tempo;
 - adozione di una corretta tecnica di insilamento supportata dall'aggiunta (mix o stratificazione) alla massa di materiali ricchi di zuccheri facilmente fermentescibili (melassi, polpe di colture zuccherine in genere..) utili all'innesco di un corretto processo biologico di trasformazione della biomassa povera in insilato impiegabile nell'alimentazione bovina.

In caso di danno parziale o ridotto alla coltura, si consiglia di monitorare costantemente lo stato della stessa anche in funzione dell'evoluzione climatica. Ciò in relazione allo sviluppo di funghi produttori di micotossine (temperatura e/o umidità elevate favoriscono la problematica). In tal senso si invita a raccogliere la coltura appena arrivata a maturazione e a conferire il raccolto in essiccatoio per le verifiche del caso ed il controllo dell'umidità.

Quando si decida comunque di optare per la produzione di granella, si raccomanda di evitarne l'utilizzo, anche zootecnico, senza i dovuti controlli analitici (preventivi all'essiccazione e/o allo stoccaggio) sul livello di micotossine ed umidità presenti.

Di seguito sono riportati i limiti di legge per l'utilizzo zootecnico del mais contaminato da micotossine:

LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO DELLE MICOTOSSINE NELLA GRANELLA DI MAIS E DI FRUMENTO

Allegati

Allegato 4 Tenori massimi o raccomandati di micotossine per il mais e il frumento destinato all'alimentazione animale in UE

Destinazione prodotto (alimentazione animale)	Micotossine, tenore massimo o raccomandato (µg kg ⁻¹)													
	AF B ₁ ^a			OTA ^{a,b}		DON ^b			ZEA ^b		FB ₁ - FB ₂ ^{b,c}	T2 - HT2 ^{b,c}		
	Materie Prime	Mangimi complementari	Mangimi completi	Cereali composti e completi	Cereali completi	Sottoprodotto del mais	Mangimi completi e composti	Cereali completi	Sottoprodotto del mais	Mangimi completi e composti	Mais e derivati	Mangimi completi e composti	Cereali completi	Mangimi composti
BOVINI	Vitelli	5												
	Vacche da latte	20	5	10	250	-	8 000	12 000	2 000	2 000	3 000	500	500	250
SUNNI	Adulti	20	20	10	250	50	8 000	12 000	900	2 000	3 000	250	250	250
	Suicretti		5						2 000					
	Scrofe		20						5 000					
CAPRINI	Adulti	20	20	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	500	500	250
	Capretti		5						2 000					
	Capre da latte		5						5 000					
OVINI	Adulti	20	5	10	250	-	8 000	12 000	2 000	2 000	3 000	500	500	250
	Ovini da latte		5						2 000					
	Agnelli		5						5 000					
AVICOLI	Giovani	20	5	10	250		8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250
	Adulti		20						5 000					
ANIMALI DA COMPAGNIA		20	10	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250
		20	10	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250
PESCI		20	10	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250
		20	10	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250
EQUINI		20	10	10	250	-	8 000	12 000	5 000	2 000	3 000	-	500	250

I valori di AF B₁ (in grassetto) sono limiti di legge. I valori per tutte le altre micotossine sono valori raccomandati.

^a DIRETTIVA 2002/32/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 7 maggio 2002 relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali.

^b RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE del 17 agosto 2006 (2006/576/CE) sulla presenza di DON, ZEA, OTA, T-2 e HT-2 e FB₁ in prodotti destinati all'alimentazione degli animali.

^c somma delle singole micotossine.

* non trattata nelle Linee Guida.

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

L'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 di produzione biologica per le colture di proprio interesse.

Per iscriversi al canale dedicato ai bollettini di difesa integrata delle colture erbacee cliccare al seguente link: https://t.me/ERSA_colture_erbacee_IPM

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sul sito di ERSa al link:

<http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/in-formazione/canali-telegram/>

Sono attivabili interventi gratuiti di assistenza tecnica tramite il soggetto erogatore sul SISSAR B (Confservizi FVG).

Il tecnico di riferimento: Andrea Della Ricca: 335/5355597

Per ulteriori informazioni:

ERSA Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica (sezione cerealicoltura):

Tel.: 0432 529221 - E-mail: thomas.lazzarin@ersa.fvg.it

Tel.: 0432 529245 - E-mail: maurizio.martinuzzi@ersa.fvg.it