

## ANDAMENTO CLIMATICO E RISCHIO MICOTOSSINE

La campagna maidicola 2017 si è caratterizzata per un andamento climatico eccezionalmente caldo e siccitoso. Tutta la pianura padana è stata interessata da ripetute ondate di caldo portate dall'anticiclone africano già a partire dalla seconda metà di maggio, con frequenti punte oltre 35°C, piovosità molto ridotta e sovente concentrata in fenomeni temporaleschi molto violenti.

Questo **andamento climatico eccezionale** è confermato dai dati meteo rilevati in diversi areali del Piemonte, che evidenziano come l'incremento delle temperature massime sia stato particolarmente significativo nei mesi giugno e agosto e si sia accompagnato ad una generalizzata riduzione della piovosità, che in alcuni casi nel periodo aprile - agosto sono scese a meno del 50% della media deli ultimi 10 anni.

Località	Pioggia (mm) Aprile- Agosto	T max (°C media mensile)		
		Giugno	Luglio	Agosto
Quargnento (AL)	216 (-34%)	30,97 (+4,17)	31,59 (+1,94)	32,10 (+3,4)
Sozzago (NO)	157 (-61%)	29,53 (+2,53)	30,68 (+0,68)	31,15 (+1,75)
Chieri (TO)	340 (-13%)	30,29 (+5,09)	31,10 (+1,60)	31,14 (+5,14)
Savigliano (CN)	190 (-55%)	28,83 (+2,03)	29,37 (-0,23)	29,63 (+0,93)

*Origine: Rete Agrometeo Regione Piemonte (in parentesi le variazioni rispetto alla media dell'ultimo decennio)*

Questo andamento caldo e siccitoso ha seguito un inverno in generale molto secco, per questo in diverse aree di coltivazione è stato difficile supportare con un'adeguata irrigazione le coltivazioni.

Condizioni climatiche così estreme possono favorire lo sviluppo di funghi **tossigeni**, in particolare **Aspergillus spp** che possono produrre **Aflatossine**, come è accaduto nelle annate 2003 e 2012.

Inoltre, T° elevate possono favorire lo sviluppo della **piralide** del mais che rappresenta un potenziale fattore di rischio **micotossine**, sia per la veicolazione delle spore fungine, sia per il danneggiamento alla pianta con un'aumentata condizione di stress della pianta che la espone maggiormente all'attacco fungino.

### **Misure di prevenzione e controllo:**

Gli operatori della filiera maidicola devono valutare con attenzione il rischio **micotossine**, in particolare laddove si verificano le condizioni predisponenti es. colture non irrigue o irrigate in maniera insufficiente, in presenza di significativi danni da piralide, mais raccolti a livelli di UR inferiori al 20% che sono rimasti in campo per un tempo prolungato in condizioni predisponenti per lo sviluppo di **Aflatossine**.

Alla luce di tutte queste considerazioni proponiamo di seguito alcune accorgimenti utili per tutti gli operatori della filiera maidicola.

MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO PER:	
L'AGRICOLTORE	IL CENTRO DI ESSICCAZIONE E STOCCAGGIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitorare lo stato sanitario delle coltivazioni</b>, possibile osservare direttamente in campo i danni da piralide e lo sviluppo di ife fungine sulla spiga, in caso è consigliabile campionare in pre-raccolta le partite a rischio e procedere a test di verifica della contaminazione (attraverso test rapidi o analisi di laboratorio);</li> <li>• Sulla base di queste valutazioni preventive le partite a rischio potranno essere sottoposte a <b>controlli più approfonditi alla raccolta e/o mantenute separate evitando così di contaminare l'intera produzione aziendale</b>;</li> <li>• In ogni caso il prodotto andrà <b>raccolto prima che la granella raggiunga l'umidità critica del 20%</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificare per quanto possibile le partite di mais a rischio</b> che verranno potenzialmente conferite (colture, non irrigue, forti danni da piralide etc.), per le quali andranno previste adeguate procedure di gestione (es. controlli aggiuntivi al ricevimento, gestione separata in impianto, etc.);</li> <li>• <b>Prevedere un controllo sistematico al ricevimento e sul prodotto essiccato</b> (es. quantità e modalità di prelievo tali da garantire sufficiente rappresentatività);</li> <li>• <b>I metodi rapidi di controllo</b> (es. monitox per aflatossine, test rapidi etc.) sono utili ma devono essere opportunamente validati in condizioni d'uso, es. attraverso analisi di laboratorio;</li> <li>• <b>Prevedere adeguate procedure</b> per mantenere separate partite contaminate o potenzialmente a rischio da partite conformi.</li> </ul>

Un efficace sistema di prevenzione e controllo del rischio micotossine può essere molto importante nell'eventuale di contenzioso e autorità di controllo.

**CADIR LAB** è in grado di effettuare analisi su mais e prodotti derivati per la ricerca di micotossine ed eventualmente residui di prodotti fitosanitari e metalli pesanti.

L'analisi delle micotossine può essere effettuata ricercando singolarmente ognuna di esse (Aflatossine, Deossinivalenolo, Ocratossina A, Zearalenone, Fumonisine) oppure effettuando un'analisi multitossina con un notevole risparmio economico e di tempo.

Le determinazioni sopra elencate sono tutte accreditate, secondo quanto riportato sul sito dell'ente di accreditamento ACCREDIA.

**SATA** è disposta per effettuare il campionamento in campo, cumuli, silos oppure big bag secondo nostre procedure standardizzate e certificate.

Il campionamento rappresenta una fase fondamentale nel processo di misurazione e sarebbe buona norma demandare a personale specializzato la scelta del tipo di campionamento e delle strategie da attuare al fine di ottenere misurazioni rappresentative.

**SATA** e **CADIR LAB** sono inoltre in grado di offrire servizi di valutazione dei rischi di contaminazione e definizione di un adeguato sistema di prevenzione, campionamento, analisi e controlli lungo la filiera.

**QUALITÀ** e **TEMPESTIVITÀ** nella consegna dei risultati sono i nostri punti di forza.

Direzione commerciale e tecnica di **SATA** e **CADIR LAB** – Tito Demaestri, Roberto Capurro