



edagricole

# IZ

INFORMATORE  
ZOOTECNICO

2 agosto 2022  
Anno LXIX  
ISSN 0020-0778

14

Il quindicinale  
dell'allevatore

[www.edagricole.it](http://www.edagricole.it)  
[www.informatorezootecnico.it](http://www.informatorezootecnico.it)

Quindicinale - New Business Media s.r.l. - via Eritrea, 21 - 20157 Milano



I CONSIGLI DEL FORAGE TEAM E DI ARAP

# LA SICCIÀ E IL MAIS SALVIAMO IL SALVABILE

## BENESSERE

Cosa chiedono  
Classyfarm, Efsa,  
Welfare quality



● PREZZO DEL LATTE I commenti sull'accordo con Lactalis ● DOSSIER MUNGITURA L'igiene, l'installazione di un robot, la zootecnia di precisione ● INNOVAZIONE Nelle stalle francesi il carro miscelatore robotizzato della Kuhn



Come affrontare la situazione, in campo e nel silo

# Siccità e silomais salvare il salvabile

di **Ernesto Tabacco<sup>1</sup>, Daniele Giaccone<sup>2</sup> e Giorgio Borreani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Forage Team - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università di Torino.

<sup>2</sup>Arap, Associazione regionale allevatori del Piemonte.

---

Cosa possono fare i coltivatori di mais da trinciato di fronte all'emergenza irrigua? Se buona parte dell'apparato fogliare è ancora vitale il consiglio è cercare di mantenere la coltura in campo il più a lungo possibile. Quindi adottare una lunghezza di trinciatura sotto i 10 mm, usare un inoculo di batteri lattici, compattare e sigillare la massa insilata con la massima cura, analizzare il prodotto in entrata e uscita dal silo

---



**Una coltivazione di mais compromessa dalla siccità**

I primi sette mesi del 2022 sono stati caratterizzati dalla mancanza quasi totale di precipitazioni in buona parte della Pianura Padana. Questa situazione sta compromettendo in maniera irrevocabile i risultati produttivi delle colture estive, soprattutto nelle zone in cui non è possibile irrigare o nelle quali l'acqua di irrigazione è disponibile in quantità limitate.

In queste condizioni estreme, gli allevatori si trovano a fronteggiare scelte inconsuete, trovandosi di fronte a colture di mais il cui esito produttivo e qualitativo finale è causa di forte preoccupazione.

Nelle zone asciutte o a ridotta disponibilità idrica possiamo riconoscere due situazioni critiche differenti. Da un lato, i mais seminati dopo la fine di aprile che non hanno raggiunto, in molti casi, la fase di emissione del pennacchio e la formazione della spiga; dall'altro i mais seminati in prima epoca che si trovano invece nella fase di riempimento delle cariossidi ma con piante in estrema sofferenza (con oltre metà dell'apparato fogliare completamente compromesso o in procinto di disseccare completamente).

La domanda che tutti si pongono è se



**In condizioni di stress idrico, anche se buona parte delle foglie si sono disseccate, il tenore in sostanza secca del trinciato può ancora essere del 20-30% per l'elevata umidità ancora presente nello stocco e nella spiga**

**sia possibile salvare il salvabile procedendo alla trinciatura della coltura e al suo insilamento.** Naturalmente occorre valutare ogni caso separatamente, tenendo però presenti alcune considerazioni generali.

### **Monitorare la coltura ogni giorno**

Il punto di partenza è quello di monitorare attentamente i singoli appezzamenti, per definire fino a quando è possibile mantenere in campo la coltura. Fino a che almeno la metà delle foglie sono ancora verdi (anche se visibilmente in stress nelle ore centrali della giornata), la coltura continuerà ad accumulare sostanza secca, soprattutto in quei mais che hanno già raggiunto lo stadio di riempimento delle cariossidi. Infatti, la presenza di **6-8 foglie ancora verdi** significa ancora una buona efficienza dell'apparato fotosintetico e quindi la possibilità di accumulo di sostanza secca.

Riuscire a **posticipare la raccolta di qualche giorno/settimana significa quindi accumulare amido e aumentare il tenore di sostanza secca del prodotto che si andrà a raccogliere.**

Anche per le colture che non hanno raggiunto lo stadio riproduttivo vale la regola di un monitoraggio puntuale per cercare di posticipare il più possibile il momento della raccolta e favorire un maggior accumulo di sostanza secca. Inoltre, non dobbiamo farci ingannare dal fatto che buona parte delle foglie basali si siano essiccate.

Infatti, anche se buona parte delle foglie è compromessa, il tenore in sostanza secca della pianta intera è determinato dall'umidità contenuta nello stocco e nella spiga che normalmente rappresentano oltre l'80% dell'intera fitomassa.

### **Unica soluzione l'insilamento**

È indispensabile valutare la situazione e

le possibili opzioni con il team di consulenti aziendali. In ogni caso **l'unica destinazione della coltura è la trinciatura e il successivo insilamento** da utilizzare in un biodigestore o per l'alimentazione degli animali.

Se si decide per la produzione di insilato per alimentare la propria mandria, allora prima di prendere qualsiasi decisione sulla raccolta occorre discutere il piano di alimentazione con un nutrizionista in modo da conoscere in quale modo verrà utilizzato in razione il foraggio prodotto e a quali categorie di animali sarà destinato.

Naturalmente la raccolta di campioni al momento della trinciatura darà indicazioni precise su quella che potrà essere la destinazione finale del prodotto.

### **Attenzione alla lunghezza di trinciatura**

In situazioni di siccità accentuata gli appezzamenti sono normalmente caratterizzati da zone in cui la coltura



**Si consiglia la massima cura nel compattamento della massa, nella chiusura del silo e nell'appesantimento delle coperture plastiche**

è più sofferenti e altre meno. Questo significa che ci troveremo di fronte a tenori di sostanza secca anche molto diversi a seconda delle zone del campo, con eventuali difficoltà di compattezza in trincea nel caso di arrivo di

rimorchi con prodotto particolarmente secco.

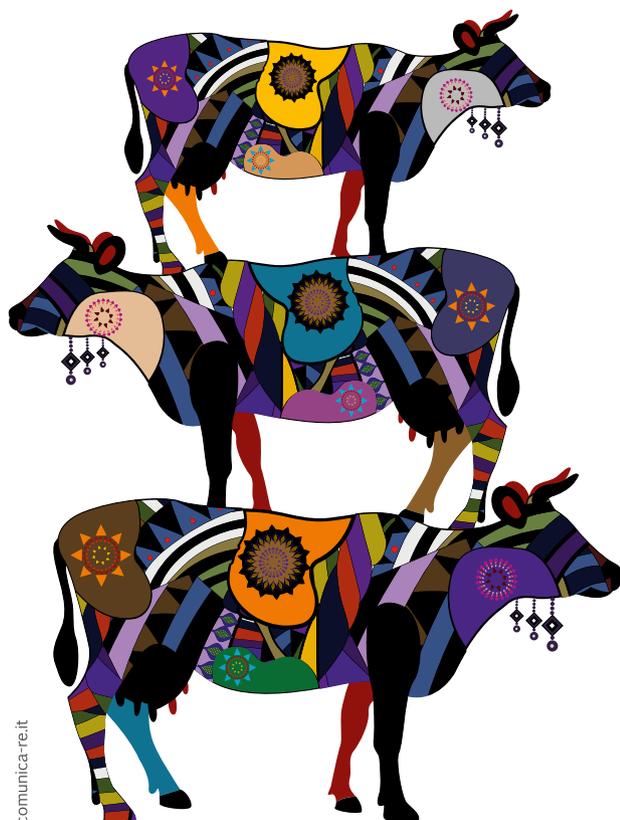
Per ovviare a questo problema **si consiglia di adottare la minima lunghezza di trinciatura possibile (5-8 mm)**, compatibilmente con le esigenze degli

animali che verranno alimentati. Nel caso in cui il prodotto da stoccare non sia sufficiente per riempire una trincea, un'ulteriore opportunità è quella di stoccare il trinciato in balle fasciate ad alta densità.

### **Utilizzare un inoculo di batteri lattici**

In condizioni di siccità e alte temperature è possibile che i batteri lattici naturalmente presenti sulla pianta prima della trinciatura (flora lattica epifitica) non sia in numero sufficiente per garantire all'insilato un decorso fermentativo ideale.

Per questo motivo **si consiglia di utilizzare un inoculo specifico** a base di soli batteri omolattici (*Lactobacillus plantarum*) o una combinazione di batteri omolattici ed eterolattici per avere un effetto immediato sull'abbassamento del pH e un effetto successivo di diminuzione del rischio di deterioramento aerobico.



comunica-re.it

## LA VACCA È SACRA PER 1,241 MILIARDI DI INDIANI

Rispettala insieme a noi che ci impegniamo quotidianamente per il suo benessere e per il miglioramento continuo della nostra struttura produttiva. La nostra marcia in più è il know-how, umano e tecnologico: l'investimento in una squadra di persone preparate che non hanno mai smesso di studiare e conoscere a fondo le esigenze dell'animale e dell'allevatore. Siamo specializzati nella realizzazione di prefabbricati in calcestruzzo per il settore agricolo, ecologico ed industriale.

Ideiamo e sviluppiamo progetti personalizzati per l'allevamento di bovini e di suini, per lo stoccaggio di liquami, foraggi ed inerti e per la realizzazione di canali uso irriguo.

**FATTORI**  
SISTEMI E STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Via F. Cavallotti, 298 - 25018 Montichiari (Brescia)  
+39 030.963291 - info@gffattori.it - www.gffattori.it



**Quando si raccoglie mais in estrema sofferenza idrica occorre considerare il contenuto in nitrati del trinciato**

### Attenzione ai nitrati

Piante in estrema sofferenza idrica, a cui a suo tempo era stata somministrata una dose di azoto congrua ad uno sviluppo normale della coltura, possono presentare contenuti in nitrati anche molto elevati. Il processo di insilamento può aiutare a ridurre i livelli di nitrati, ma il contenuto finale deve comunque essere monitorato attentamente prima dell'utilizzo del prodotto, per evitare **rischi di intossicazione** degli animali da nitrati.

### Il valore nutrizionale di questo prodotto

Non essendo consueta la crescita e la raccolta della coltura del mais in situazioni così critiche, non è possibile definire a priori quale possa essere il valore nutrizionale di questi prodotti o dare indicazioni attendibili. Normalmente nelle condizioni usuali per il mais destinato alla trinciatura integrale della pianta o alla produzione del pastone di spiga, il **monitoraggio della linea lattea** della spiga può dare indicazioni piuttosto precise su quella che sarà la qualità del prodotto che entra in trincea. In condizioni di stress idrico la linea lat-



**In situazioni di siccità accentuata la coltura potrà offrire tenori di sostanza secca anche molto diversi a seconda delle zone del campo, con eventuali difficoltà di compattazione in trincea nel caso di arrivo di rimorchi con prodotto particolarmente secco. Per ovviare a questo problema si consiglia di adottare la minima lunghezza di trinciatura possibile (5-8 mm).**

tea purtroppo non è sempre valutabile e meno correlabile con il valore nutrizionale del trinciato. Quindi, in una situazione come quella attuale ogni caso aziendale o addirittura ogni appezzamento può presentare colture con dif-

ferenze anche molto accentuate, che impongono un'**analisi attenta del prodotto prima dell'utilizzo in razione**. Come regola generale, è opportuno prelevare almeno due campioni da diverse zone dell'insilato. Un singolo



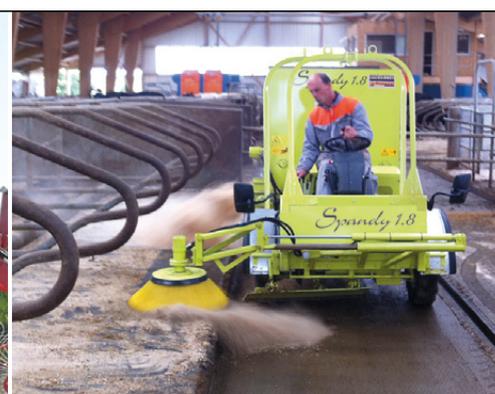
**Un compattatore in azione. Le rotoballe ad alta densità sono una soluzione flessibile e sicura per mantenere la qualità di un trinciato prodotto in queste condizioni. E riducono i rischi di ulteriori perdite durante la fase di consumo.**

campione, infatti è solo un numero, due campioni possono indicare una tendenza, mentre tre o più daranno una risposta più consistente e consentiranno di gestire al meglio il prodotto nelle diete degli animali.

**Massima cura nella chiusura del silo**

Ricordiamo infine che anche le condizioni in cui andiamo ad insilare sono particolarmente critiche. Soprattutto le altissime temperature ambientali rischiano di accelerare le attività dei lieviti nelle fasi di allestimento del silo. Questo potrebbe provocare innalzamenti indesiderati della temperatura, favoriti dalla presenza di una elevata quantità di zuccheri e da tenori di sostanza secca molto variabili (dal 25 al 40%) nella stessa massa portata in trincea.

Si consiglia quindi la massima cura nella **chiusura del silo** e nell'**appesantimento delle coperture plastiche**.



Calcola il beneficio economico per la tua impresa su [www.repossi.it](http://www.repossi.it)





Un frame del video dell'intervento di Giorgio Borreani

### SUL SITO DI IZ IL VIDEO ARAP CON I CONSIGLI DI GIORGIO BORREANI

Già dal 15 luglio il sito internet dell'Informatore Zootecnico approfondisce queste problematiche. E lo fa anche proponendo un video, realizzato dall'Arap. Nel filmato interviene con considerazioni tecniche e gestionali il professor Giorgio Borreani dell'Università di Torino.

Il link per accedere a questo video è:

<https://bit.ly/3J1gmDR>

G.S.

Infine, è indispensabile **non avere fretta per l'apertura** del silo: maggiore sarà il tempo di conservazione e migliori saranno le probabilità di non avere fenomeni di deterioramento aerobico durante il consumo. Le **rotoballe trinciate** prodotte con i compattatori tipo Orkel, Göweil, ecc. sono la soluzione più flessibile e sicura per mantenere la qualità di un trinciato prodotto in queste condizioni riducendo i rischi di ulteriori perdite durante la fase di consumo.

### L'azione di Ara Piemonte e Università di Torino

Per concludere, le indicazioni per cercare di ovviare a questa situazione di estrema criticità sono quelle di mantenere la coltura vitale in campo il più a lungo possibile, adottare la minor lunghezza di trinciatura possibile, utilizzare un inoculo di batteri lattici ed analizzare l'insilato ottenuto per le caratteristiche nutrizionali e per il contenuto di nitrati ed eventualmente di micotossine.

Per questa particolare situazione il Laboratorio e il Team di consulenza di Ara Piemonte stanno monitorando, attraverso l'analisi dei trinciati in entrata del silo, la qualità delle colture raccolte in questo periodo e fornendo alcune indicazioni per il miglior utilizzo degli insilati in razione. ●



# AZA<sup>®</sup>

## INTERNATIONAL

### Cattle feeding system



## IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE SPECIFICI PER VITELLI A CARNE BIANCA E VACCHE DA LATTE

# VOGLIO AZA!

- Impianti affidabili per una distribuzione fluida ed omogenea dei foraggi fibrosi, realizzati con materiali rigorosamente idonei alle esigenze di allevamento dei vitelli a carne bianca

### VITELLI



- Impianti a catena progettati per garantire il completo e sicuro riempimento di tutti i robot di mungitura in modo veloce e senza rottura del mangime pellettato

### VACCHE





QUALITY  
MADE IN ITALY



Via Roma 29, 24030 Medolago (BG) Italy - Phone +39 035 901240  
info@azainternational.it [www.azainternational.it](http://www.azainternational.it)