

Guida alla semina del Mais 2024

Situazione meteo e semine mais

Le recenti piogge che hanno interessato in entità variabile, ma in modo diffuso, tutto il Nord Italia hanno posticipato nei maggiori areali maidicoli la finestra utile per la semina del mais.

Le temperature stagionali del suolo e dell'aria sono ormai stabilmente sopra le temperature critiche per lo sviluppo del mais, che ricordiamo essere di **almeno 8-10°C al suolo** per favorire processi di germinazione ottimale e di **circa 50 GDD** (gradi somma termica) per emergere.

Si può verificare la temperatura dei campi della propria azienda inserendo il **termometro a 3 - 4 centimetri di profondità** alle 8 del mattino (per approfondimenti leggi [l'articolo](#))

$$\text{GDD} = \left[\frac{(\text{Max Temp} + \text{Min Temp})}{2} \right] - \text{Base Temp}$$

***Formula per calcolare GDD:**

Max Temp : temperatura massima (°C); Min Temp: temperatura minima (°C); Base Temp: temperatura basale, che per il mais è 10 °C.

Se nell'annata 2023 le semine anticipate potevano rappresentare una necessità per sfruttare la poca umidità disponibile nel terreno, quest'anno certamente questo aspetto non rappresenta un fattore limitante e non appena il terreno permetterà l'accesso si potrà procedere alla semina.

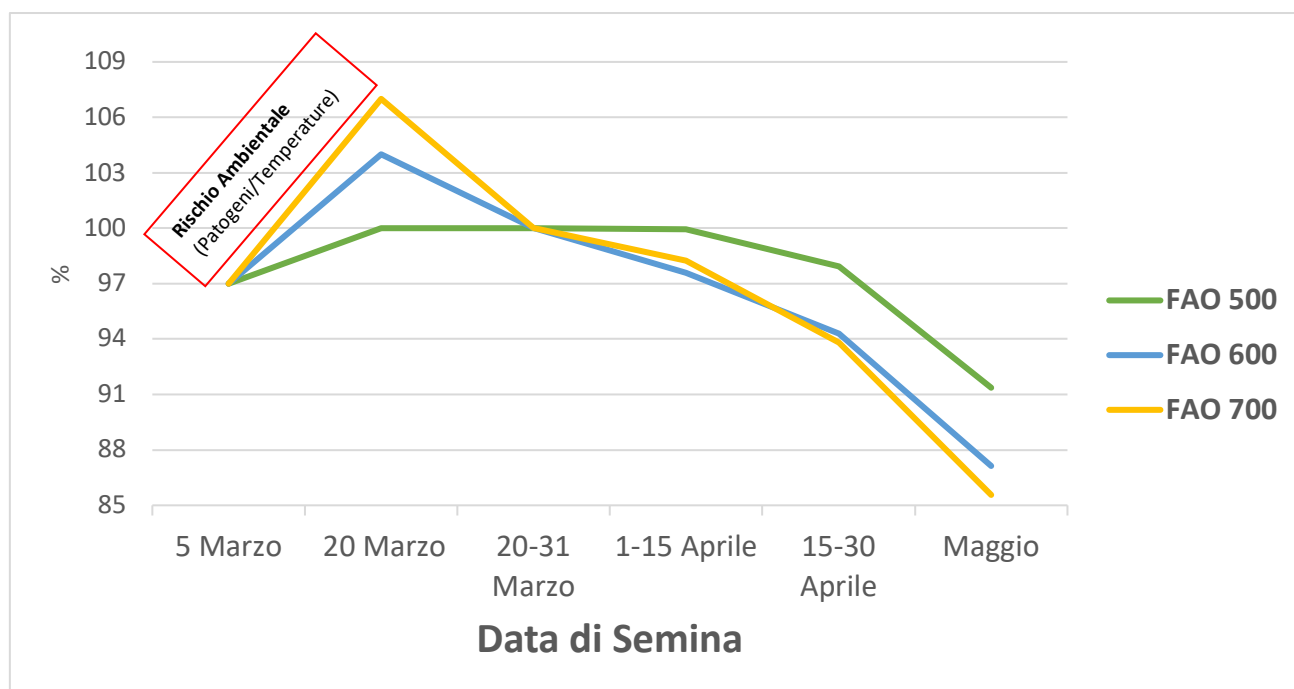
Quali sono le conseguenze di una semina in aprile?

Mais da Granella

Analizzando i risultati dei nostri campi prova degli ultimi sei anni (resa media di campo) si può evincere come i cicli **classe FAO 500** o più brevi non risentono particolarmente di semine tardive, subendo una riduzione di resa di solo il 2% per semine di fine aprile.

Cicli di mais più lunghi, come i **classe FAO 600 e 700**, si avvantaggiano invece di semine anticipate per esprimere al meglio il loro potenziale nei nostri areali, si consiglia in questo momento di dare priorità nella semina a ibridi di tale ciclo.

Tuttavia, in una corretta gestione colturale, il differenziale produttivo tra le diverse classi permane anche con una semina tardiva e rispetto a ibridi classe FAO 500, gli ibridi tardivi registrano **vantaggi produttivi medi di +5 q.li/ha per classi FAO 600 e +8 q.li/ha per classi FAO 700, confermando la vocazione di tali cicli per il nostro ambiente produttivo.**



Resa potenziale media % per Classe FAO dati Dekalb per data di semina degli ultimi 6 anni 2017-2023

Alla luce di questi dati, una semina nel mese di Aprile non giustifica un cambio di maturità di ciclo colturale, tuttavia ci possono essere alcuni accorgimenti di tipo agronomico per minimizzare questo “ritardo”.

Mais da Trinciato

Se invece consideriamo il mais da trinciato, sia esso per utilizzo zootecnico che energetico, una semina più tardiva in Aprile ha poco impatto sia nei confronti della resa finale sia dal punto di vista qualitativo, **anche per le classi FAO 700 tardive**.

A testimonianza di ciò abbiamo analizzato i dati della **campagna agraria 2018**, che presenta finora numerose analogie con la corrente.

Precipitazioni primaverili consistenti avevano infatti posticipato le semine del mais, che nell’areale della Pianura Padana avevano raggiunto il loro apice nell’ultima settimana di Aprile (23-29).

L’analisi dei dati della nostra rete prove del 2018 mette in luce che al netto di circa una settimana di ritardo nella raccolta, i principali valori di resa, sostanza secca e amido non hanno risentito della semina tardiva.

Data semina media	Data Media Raccolta	Resa TQ (Q/ha)	Resa Secca (Q/ha)	SS%	Amido (% SS)
25-apr	25-ago	650,25	221,91	34,26	33,95

Contestualmente alle condizioni della stagione, quali sono i principali aspetti da attenzionare per la semina del mais?

Preparazione e Pulizia del Letto di Semina

Preparazione convenzionale o minima o sodo?

5 sono i principali motivi da tenere in considerazione per prepararci ad una semina di successo:

- 1) Massimizzare la porosità nel terreno evitando ristagni e suole di lavorazione;
- 2) Gestire i residui per massimizzare la conversione della sostanza organica;
- 3) Mantenere e/o costruire la struttura del suolo;
- 4) Mantenere il corretto arieggiamento e la disponibilità di acqua;
- 5) Consentire alla coltura accesso all'acqua e alle sostanze nutritive.

Vediamo allora le comuni tecniche di preparazione del letto di semina

Lavorazione convenzionale: i residui colturali vengono interrati. La struttura è condizionata dal passaggio dell'aratro

- + Crea un letto di semina pulito e riduce la pressione di malerbe, parassiti e malattie
- Disturba la struttura naturale del suolo, può portare alla compattazione e la formazione della suola di lavorazione, riduce il contenuto di humus velocizzando la mineralizzazione della sostanza organica, attività ad alto impatto energetico

Coltivazione profonda mediante Ripper: lavorazione ad ancore che lavorano fino a 30-35 cm per ridurre il compattamento aumentando la permeabilità del terreno.

- + Crea un letto di semina più pulito rispetto alla lavorazione sodo/minima, arieggia decompattando il terreno
- attività ad alto impatto energetico, porta alla compattazione del suolo se lavorata non in tempera, riduce il contenuto di humus velocizzando la mineralizzazione della sostanza organica

Lavorazione strip till: viene lavorato solo il terreno che ospiterà il seme. Interfila con presenza di residui della coltura precedente.

- + Riduce l'erosione, migliora la struttura del suolo velocizza le operazioni riducendo i costi
- I residui colturali potrebbero contenere malattie fungine, può aumentare la pressione delle malerbe, attrezzature specifiche sono necessarie per questo tipo di lavorazione

Lavorazione minima o sodo: Comporta una preparazione minima del terreno e non rivolta gli strati del terreno.

- + Riduce l'erosione, migliora la struttura del suolo velocizza le operazioni riducendo i costi
- I residui colturali potrebbero contenere malattie fungine, può aumentare la pressione delle malerbe, attrezzature specifiche. **ATTENZIONE** particolare alle condizioni di umidità e temperatura per evitare compattamento o la non chiusura del solco di semina in suoli Medio/pesanti

Le consistenti precipitazioni hanno predisposto condizioni favorevoli per l'emergenza delle infestanti e i letti di semina necessitano di essere puliti per garantire un ottimale sviluppo iniziale del mais.

I formulati [Roundup Platinum](#) e [Roundup Ultramax](#) garantiscono in questa fase delicata dei vantaggi chiave rispetto a glifosate di tipo generico.

I prodotti infatti consentono un efficace assorbimento **a solo un'ora dall'applicazione** e piogge cadute dopo tale intervallo non compromettono l'efficacia del prodotto, inoltre rispondono perfettamente alla necessità di tempestività data dalla stagione **consentendo la semina dopo sole 6 ore dal trattamento**.



Profondità di semina

La profondità di semina è un aspetto importante da considerare per garantire al seme nei primi giorni dopo la semina il giusto contenuto di acqua per imbibirsi e dar via al processo germinativo.

Mediamente per il mais si consiglia una regolazione della seminatrice dai 3 ai 5 cm di profondità. Le recenti piogge garantiscono un buon contenuto di umidità nello strato superficiale del suolo, con opportune valutazioni si può pensare nei terreni pesanti a ridurre la profondità di semina a 3 cm; nei terreni leggeri dove l'umidità superficiale potrebbe essere limitata si possono prendere in considerazione 5 cm per favorire la germinazione. **Se si prevede pioggia nei giorni successivi la profondità di semina va regolata stando attenti ai terreni limosi dove il rischio di crosta superficiale è elevato;**



L'importanza della concimazione starter

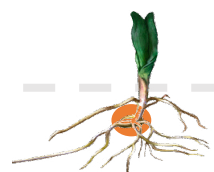
Nelle prime fasi di sviluppo della plantula, quando il seme ha esaurito le riserve in grado di nutrirla, diventa cruciale soprattutto in stagioni piovose e fredde garantire una concimazione “starter” localizzata dei principali elementi (N, P) e di alcuni microelementi (Zn).

Questo permette alla plantula che non ha ancora un apparato radicale sviluppato e in grado di assorbire autonomamente gli elementi nutritivi di evitare carenze che ne rallentano la crescita.

In particolare le carenze di fosforo, che si manifestano con il tipico colore rosso delle foglie, sono limitanti in questa fase a causa della poca mobilità nel terreno.

Perché è importante fare la concimazione starter alla semina:

- Incremento medio della produzione pari all'11.2%
- Nonostante una dotazione di P medio-elevata (>25 mg/kg) si assiste ad un incremento produttivo
- Incremento amplificato (circa 15%) con primavere piovose e fresche → sviluppo più lento dell'apparato radicale e il P è un elemento poco mobile



Come dimostrato dallo studio effettuato da Blandino, Gilli e Reyneri¹ pubblicato sull'Informatore Agrario, i vantaggi della distribuzione fosfo-azotata localizzata sono tali da suggerire di considerare tale strategia in ogni piano di concimazione per il mais per una più rapida partenza della coltura e i vantaggi legati ad un'anticipazione della fioritura.

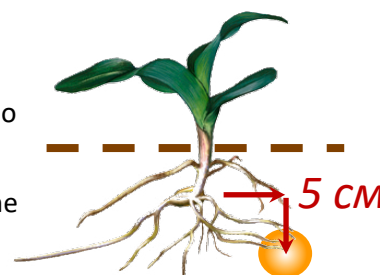
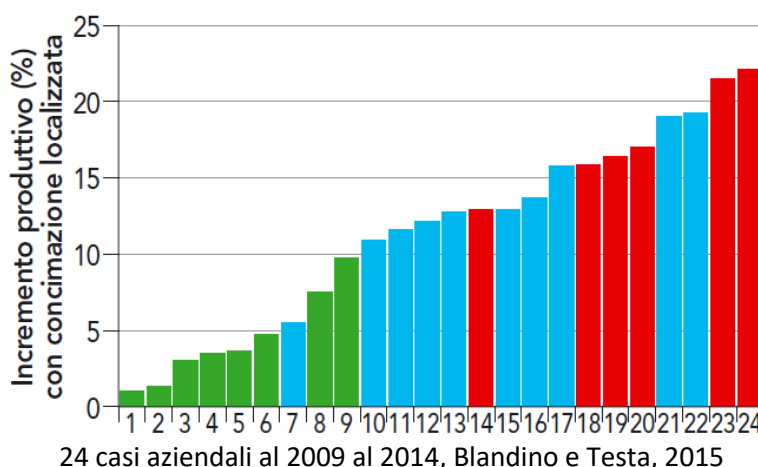


GRAFICO 2 - Effetto della concimazione localizzata fosfo-azotata alla semina sulla produzione di granella in diverse situazioni produttive



Situazioni produttive monitorate

- Annate con primavera piovose e fresche su terreni a tessitura fine (contenuto di fosforo assimilabile nel suolo tra 23 e 45 mg/kg).
- Annate con primavera piovose e fresche su terreni franco-sabbiosi (contenuto in fosforo assimilabile nel suolo tra 7 e 21 mg/kg).
- Annate con primavera moderatamente piovose e calde.

Il Potere della Densità

Anche effettuare la corretta densità di semina è un aspetto fondamentale da tenere in considerazione per una giusta partenza.

La sperimentazione Dekalb ogni anno studia i propri materiali da Granella e Trinciato in oltre 40 località in tutta Europa. Queste specifiche località sono chiamate **“Density Interaction Trials”** che,

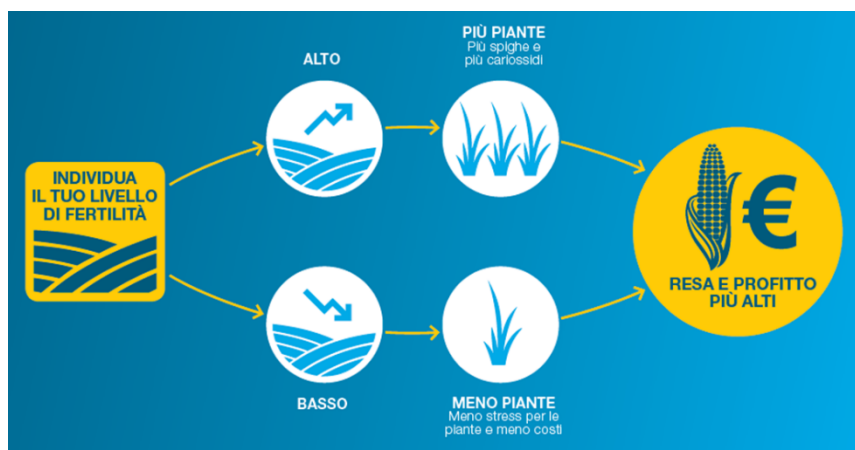
come suggerisce il nome, hanno lo scopo di conoscere il comportamento degli ibridi a differenti densità in diverse situazioni di fertilità e pressione dei patogeni.

La scelta dell’ibrido e della corretta densità di semina influenzano quasi il 30% della resa. Da ormai più di dieci anni Dekalb promuove ibridi con diverse caratteristiche genetiche, con spighe Fix e Flex.

Se l’ambiente è variabile, anche l’ibrido è variabile.

Con la nostra esperienza possiamo affermare che una **corretta densità può portare ad un incremento produttivo fino a 10 qli/ha.**

Oltre al supporto tecnico dei nostri collaboratori presenti sul territorio, Dekalb mette a disposizione un [calcolatore](#) direttamente dal nostro sito e la possibilità di creare mappe di prescrizione di semina a rateo variabile con la nostra piattaforma [Climate Field View](#) grazie all’ormai consolidato Field View Seed Script.



BIBLIOGRAFIA

¹Azoto e fosforo localizzati: qualità e resa per il mais. Massimo Blandino, Mauro Gilli, Amedeo Reyneri, *Informatore Agrario* 10/2019