

# Semina del mais: tecnologie e fertilizzanti localizzati per una partenza ottimale



Il periodo ottimale per le semine del mais è ormai alle porte e per molti agricoltori si pone un dilemma: se da un lato le attuali quotazioni della granella hanno raggiunto **livelli elevatissimi** (quotazione a Milano dell'8/3 attorno ai 400 euro/t) dall'altro il **prezzo dell'urea** è cresciuto del 120% rispetto ad un anno fa.

In uno scenario così complesso la soluzione per assicurare la redditività di questa coltura è **massimizzare l'efficienza** nelle diverse fasi della coltivazione, soprattutto la fertilizzazione.

La distribuzione localizzata del fertilizzante tra le file di semina ha dimostrato il suo valore. Fornisce molti benefici all'ecosistema agricolo legati al risparmio, all'ambiente, all'agronomia, alla gestione del tempo di lavoro, nonché alla riduzione degli input (fertilizzanti e prodotti fitosanitari).

L'efficacia di questa agrotecnica su mais è ampiamente confermata anche da diverse sperimentazioni ufficiali: una di queste, svolta nel biennio 2018-2019 in areali maidicoli della provincia di Torino dal DEIAFA dell'Università di Torino (vedi L'Informatore Agrario n.6/2020) evidenzia come concimazioni «starter» con fertilizzanti fosfo-azotati nel solco di semina abbiano determinato **un effetto evidente sullo sviluppo colturale**, apportando chiari vantaggi sin dalle prime fasi fenologiche di emissione delle foglie sia in condizioni favorevoli (suolo caldo) o più limitanti (suolo freddo). Lo sviluppo fenologico e la velocità di affrancamento dell'ibrido ad alto vigore **si è confermato superiore** in entrambe le condizioni ambientali, in particolare nella fase finale degli stadi di emissione delle foglie.

Inoltre, in questo particolare contesto economico in cui è meglio sfruttare al massimo ogni risorsa, i biostimolanti rappresentano uno strumento straordinario per aumentare rese e qualità della granella e quindi aumentare la redditività delle colture. Una sperimentazione svolta dall'Università Cattolica nell'ambito del progetto INBIOS ha confermato come sia possibile **ridurre l'apporto di azoto al mais anche del 30%** senza ridurre la produttività usando una formulazione a base di una combinazione di alcuni biostimolanti microbici (vedi L'informatore Agrario n.37/2021). Diverse sperimentazioni internazionali evidenziano anche che l'**effetto biologico degli estratti di alghe** si traduce nel mais in un **aumento dello sviluppo radicale e della produzione in condizioni di stress** (vedi "BIOSTIMOLANTI PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE Cosa sono, come agiscono e modalità di utilizzo", Edizioni L'Informatore Agrario).

**Nutrizione intelligente del mais: il parere dell'agricoltore**

«Per la fertilizzazione del mais è importante utilizzare prodotti efficienti, che anche a

dosi contenute assicurano il risultato produttivo», questo il pensiero di **Alessandro Battistella**, contoterzista, agricoltore e titolare di una rivendita di mezzi tecnici a Santa Lucia di Piave (Treviso).

«Come attività in contoterzi gestiamo circa 300 ettari a mais e in molti di questi consiglio l'utilizzo dei prodotti Compo Expert perché sono di ottima qualità. La strategia di fertilizzazione tipo – continua Battistella – prevede in copertura la distribuzione di 4 q/ha di Nexur® 22-11-23, un concime azotato a base di urea stabilizzata con NBPT. Poi in semina distribuiamo 20 kg/ha localizzati sulla fila di EasyStart® Microfast 13-40-0, microgranulare NP con alto contenuto di fosforo solubile in acqua che favorisce l'effetto starter del mais. Il vantaggio del posizionamento del fertilizzante in prossimità del seme è che **si aumenta l'efficienza dell'apporto di nutrienti** e si riduce il rischio che l'azoto venga **portato via dall'erosione**, inoltre **aumenta anche l'assorbimento del fosforo della pianta**, in quanto questo nutriente non è molto mobile nella soluzione del terreno. Quando il mais arriva a 4-5 foglie diamo altri 4-4,5 q/ha di Nexur® 46 (46,0 % di azoto ureico stabilizzato con NBPT).

In questi anni abbiamo notato che questi prodotti rispondono molto bene sui terreni con molto scheletro tipici del nostro areale, l'azoto stabilizzato **non ha problemi di volatilizzazione** e, in linea generale, ha una **resa migliore rispetto all'urea convenzionale** e lo vedi da come rispondono le piante. Per avere i migliori risultati sul mais – aggiunge Battistella – consiglio anche l'utilizzo di Basfoliar® Kelp SL, molto utile a dare vigore al mais soprattutto dopo il diserbo di post emergenza».

#### Fertilizzanti e biostimolanti Compo Expert per il mais

**Nexur®** è il concime azotato di Compo Expert a base di urea stabilizzata con inibitore dell'ureasi. Nexur®, grazie alla molecola NBPT, rallenta l'attività ureasica riducendo il rilascio di ammoniaca in atmosfera.

Nexur®, rallentando l'idrolisi dell'urea, rilascia corrette e costanti dosi di ammoniaca che possono essere trattenute nel terreno, garantendo un continuo e razionale apporto di azoto alla pianta.

**EasyStart® Microfast** è un fertilizzante NP con azoto a lento rilascio ISODUR®, ad alto contenuto di fosforo solubile in acqua e microelementi. Può essere applicato nelle immediate vicinanze del seme così da rendere i nutrienti subito disponibili per la coltura fin dai primi stadi di sviluppo. Il rapporto equilibrato tra azoto e fosforo favorisce l'effetto starter stimolando lo sviluppo radicale e l'accestimento anticipato.

**Basfoliar® Kelp SL** è un biostimolante naturale, di elevata qualità, estratto dall'alga *Ecklonia maxima* ricco in fitormoni. L'applicazione di Basfoliar® Kelp SL potenzia la risposta delle colture a stress abiotici (ad esempio termici e idrici), migliora lo sviluppo radicale, l'assorbimento di nutrienti ed acqua, l'accrescimento vegeto-produttivo e, pertanto, le rese in quantità e qualità.

#### **Seminatrici di precisione da mais: le soluzioni Kuhn per la distribuzione localizzata del concime**

Localizzare il fertilizzante significa anche impattare meno sull'ambiente, aspetto di importanza primaria nelle «Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola» (ZVN), largamente presenti negli areali tipici del mais della Pianura Padana.

«La localizzazione del fertilizzante tra le file di semina riduce sostanzialmente i rischi di perdite per lisciviazione, percolazione e volatilizzazione – sottolinea **Paolo Cera**, marketing manager di Kuhn Italia – questa tecnica, inoltre, riduce le quantità necessarie perché il fertilizzante viene posizionato solamente dove è necessario per la pianta».

Con alcune seminatrici oggi è possibile effettuare questo tipo di fertilizzazione in un solo passaggio, con precisione e con la versatilità necessaria, vediamo di seguito come Kuhn ha innovato la sua gamma per rispondere a questa ed altre esigenze.

Per quanto riguarda gli spandiconcime per concimi minerali Kuhn offre 4 tipologie di tramoggia per le seminatrici monogerme MAXIMA 3 e KOSMA:

- 2 tramogge da 260 L;
- 1 tramoggia da 950 L;
- 1 tramoggia con serbatoio frontale da 1.350 L.



Seminatrice MAXIMA 3

«Queste soluzioni consentono di **concimare al momento della semina** con dosi variabili da 30 a 330 kg per ettaro (a 75 cm di distanza e secondo la velocità di avanzamento) grazie a un dosatore volumetrico a scanalature che assicura, inoltre, una distribuzione uniforme, precisa e continua su tutta la larghezza della macchina» dice Cera.





Seminatrice KOSMA

Legati a queste tramogge, esistono anche diversi modelli di interratori del concime indispensabili per un adeguato interrimento del concime in tutte le diverse situazioni di terreno.

Gli assolcatori concime sono posizionati a 5 cm dalla linea di semina (figura 1) per garantire il nutrimento della pianta durante la sua crescita evitando fenomeni di bruciatura delle radici della pianta.

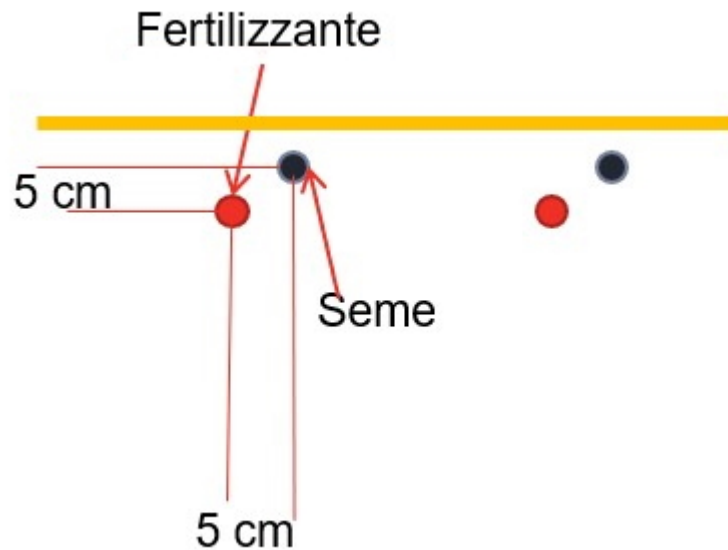


Figura 1 – Schema di posizionamento del fertilizzante

### Spandiconcime elettrico e microgranulatore centralizzato

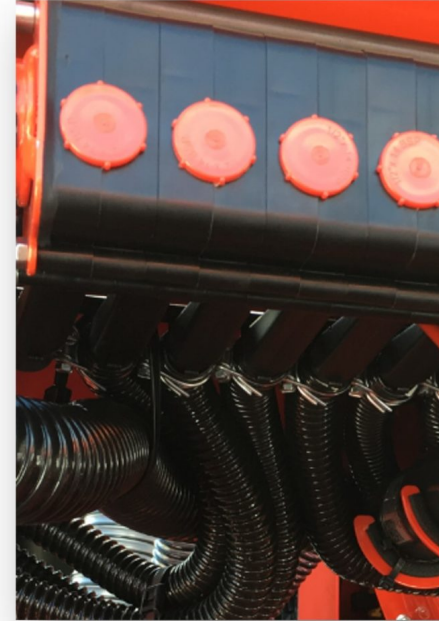
Le seminatrici di precisione a trasmissione elettrica **MAXIMA 3 e** e **KOSMA e** montano lo **spandiconcime ad azionamento elettrico** con 2 motori (uno per lato) per dare la possibilità di lavorare con mezza macchina. La regolazione manuale è disponibile dalla cabina con variazione della dose in step percentuali rispetto ad una dose iniziale programmata.

Lo spandiconcime elettrico è disponibile su tramoggia da 950 L e/o da 1350 L e tra i vantaggi ha un sistema indipendente con visualizzazione del lavoro sulla stessa schermata della semina tramite il monitor ISOBUS presente in cabina.



## Comandi in cabina del microgranulatore

Inoltre sulle seminatrici di precisione MAXIMA 3 e KOSMA è disponibile un **microgranulatore centralizzato** che consente un dosaggio preciso, regolare e senza rischio di intasamento dei tubi.



Microgranulatore centralizzato

Sono possibili due tipologie di incorporatore:

- nel solco (insetticida o concime starter);
- sulla linea di semina (lumachicida).

Il microgranulatore G2 ha un solo serbatoio per **ridurre i tempi di riempimento** e aumentare l'efficienza e permette di alimentare fino a **9 file con un'unica tramoggia**. Le regolazioni vengono eseguite dal posto di guida tramite l'interfaccia ergonomica ISOBUS di KUH: è sufficiente scegliere il dosatore in base alla distanza tra le file, alla densità e alla quantità di applicazione richieste e l'interfaccia guida l'utente attraverso il test di flusso e fornisce le velocità minima e massima per un'applicazione uniforme.

I tre dosatori permettono di coprire un dosaggio da 0,3 a 192 kg/ha (a seconda della densità del prodotto).



