

Questo speciale è realizzato dalla redazione di
Agronotizie www.agronotizie.it

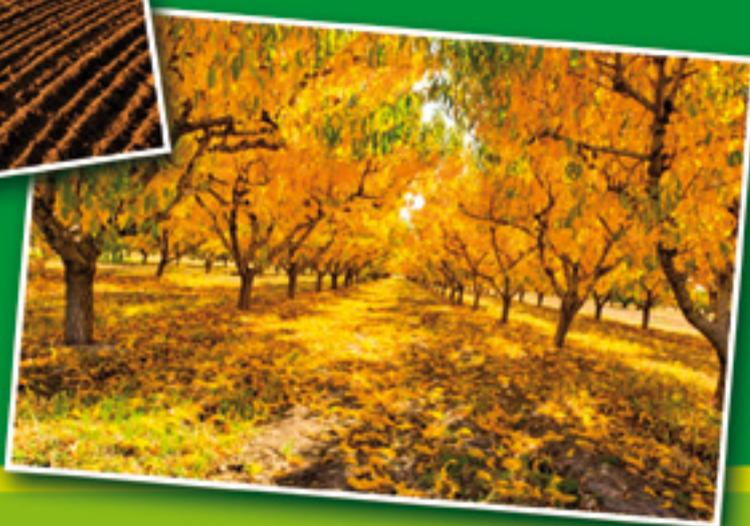
in collaborazione con lo staff di **Fertilgest** www.fertilgest.com
Agronotizie.it® e Fertilgest.com® sono portali del network di Image Line



Speciale 2012

Concimazione

Autunnale



Proseguì la lettura..





il motore di ricerca dei fertilizzanti



Tutti i prodotti descritti nelle seguenti pagine sono presenti su:

www.fertilgest.com

La concimazione organica delle ortive

L'uso integrato delle differenti tipologie di fertilizzanti consente di mettere a punto itinerari tecnici di fertilizzazione organica capaci di raggiungere i risultati produttivi



Prove sperimentali di concimazione organica delle ortive
(Foto G. Campanelli, CRA-ORA)

Molto spesso, anche fra gli addetti ai lavori, si deve segnalare una certa confusione sulla **differenza esistente tra le diverse tipologie di mezzi tecnici utilizzati per la fertilizzazione delle colture**. Di conseguenza, anche le scelte sulle **dosi**, sulle **modalità d'uso** ed i **periodi di distribuzione** (es. concimazioni primaverili o autunnali; di base o di copertura) per una utilizzazione razionale delle specifiche caratteristiche agronomiche dei fertilizzanti, risultano spesso inadeguate.

Questa affermazione, che è in genere tanto più vera quanto maggiore è il grado di intensificazione dei sistemi colturali, trova frequentemente riscontro nei **sistemi colturali ortivi specializzati**, che fanno ampio ricorso ai fertilizzanti.

Il termine "**fertilizzante**" è un termine generico che comprende tutti i mezzi tecnici che vengono utilizzati in agricoltura per migliorare, nel loro complesso, le condizioni di crescita e sviluppo delle colture.

All'interno del gruppo dei fertilizzanti si possono individuare le categorie di "**concime**" e di "**ammendante**".

I primi sono sostanze, naturali o sintetiche, minerali od organiche, idonee a fornire alle colture l'elemento o gli elementi chimici della fertilità a queste necessarie per lo svolgimento del loro ciclo vegetativo e produttivo, secondo le forme e le solubilità prescritte dalla legge (D.Lgs. n. 75 del 29-04-2010).

Gli **ammendanti**, che non considereremo nella presente trattazione, sono definiti come sostanze naturali o sintetiche, minerali od organiche, capaci di modificare e migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e meccaniche di un terreno.

I concimi organici e loro impiego in orticoltura

Una tipologia particolare di concimi è quella dei **concimi organici**, e cioè quell'insieme di prodotti formati da composti organici del carbonio di origine animale oppure vegetale, legati chimicamente in forma organica ad elementi principali della fertilità (generalmente azoto oppure fosforo).

Dal punto di vista **normativo** si definiscono concimi organici tutti i prodotti che contengono carbonio organico di origine biologica, la cui percentuale deve essere dichiarata in etichetta.

I concimi organici hanno una concentrazione di elementi nutritivi che può variare, in linea di massima da 3-4% fino ad un massimo di 13-20% (come somma degli elementi nutritivi principali) e le dosi di impiego sono nell'ordine di qualche t ha⁻¹. Sono queste quantità troppo esigue per influenzare il contenuto di sostanza organica di un suolo, specialmente se l'impiego di concimi organici non è sistematico.

La principale caratteristica dei concimi organici risiede nella loro **capacità di rilasciare con gradualità**, a seguito del processo di mineralizzazione, gli elementi nutritivi.

Questa gradualità di rilascio fa sì che la disponibilità degli elementi nutritivi nel suolo possa essere, talvolta, più compatibile con le esigenze delle colture.

Inoltre, al contrario di quanto avviene con l'uso dei concimi minerali e/o di sintesi, generalmente ad elevata solubilità, a seguito dell'impiego di concimi organici **non si osservano, nel terreno, "picchi" di concentrazione delle forme inorganiche solubili dell'azoto** (ammonio e, soprattutto, nitrato) e quindi potenzialmente dilavabili. Conseguentemente, anche i rischi ambientali sono fortemente ridotti.



Fagiolino 'mangiatutto' fertilizzato con concimi organici

Altro vantaggio risiede nel fatto che tutti i concimi organici, essendo costituiti da matrici complesse di origine biologica, **contengono sempre, anche se in misura molto diversa tra di loro, gli elementi secondari e i microelementi della fertilità**. Il loro impiego pertanto consente una più equilibrata nutrizione delle piante e contribuisce al contenimento o all'eliminazione dei fenomeni di forte carenza di uno specifico elemento tra tutti quelli indispensabili per la crescita e la produzione delle colture.

Gli elementi nutritivi contenuti nei concimi organici si rendono disponibili solo a seguito del processo di mineralizzazione. Tale processo avviene con diversa velocità in relazione alle caratteristiche dei fertilizzanti e, naturalmente, grandi differenze si osserveranno in funzione della fertilità biologica del terreno, della stagione di coltivazione, dell'andamento climatico, ecc.

Quanto sopra esposto implica che **la distribuzione dei concimi organici debba avvenire in leggero anticipo alla semina o alla messa a dimora della coltura**.

E' necessario considerare con grande attenzione la possibilità di impiego dei concimi organici nelle **ortive**, specie quando queste hanno cicli brevi e alte esigenze azotate. In queste circostanze, concimi organici resistenti all'azione mineralizzante del terreno potrebbero non mettere a disposizione della coltura gli elementi nutritivi nei tempi opportuni, ritardandone eccessivamente il rilascio.

Meno difficoltoso sarà l'impiego dei concimi organici per le **ortive a ciclo più lungo**, che vengono sarchiate o che sviluppano il loro ciclo nella stagione primaverile estiva, quando la mineralizzazione nel terreno è più veloce.

Molto spesso in orticoltura trovano favorevole impiego i **concimi organici fluidi** (idrolizzati proteici di origine animale, borlande) che posso essere distribuiti, mediante la tecnica della fertirrigazione, anche a coltura in atto, consentendo interventi di copertura. Questa tecnica trova la sua giustificazione anche nel fatto che gli idrolizzati proteici e le borlande mineralizzano nel terreno piuttosto velocemente e quindi forniscono alla coltura l'N (e il K, nel caso delle borlande) in modo relativamente pronto.

Considerazioni conclusive

L'utilizzo dei concimi organici può fornire **vantaggi in termini di riduzione di rischi ambientali** connessi alle attività di produzione e contribuire, nel lungo periodo, all'aumento della qualità dei suoli.

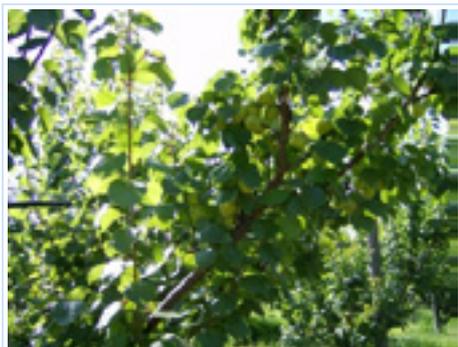
Tuttavia, solo considerando un **uso integrato delle differenti tipologie di fertilizzanti** - unitamente alla consapevolezza che tutte le scelte che il tecnico o l'agricoltore sono chiamati a fare in questo ambito possono avere un impatto su altri aspetti della tecnica colturale (es. gestione delle infestanti, gestione delle malattie e dei parassiti) - risulta possibile mettere a punto **itinerari tecnici di fertilizzazione organica capaci di raggiungere i risultati produttivi**, sia in termini quantitativi che qualitativi, capaci di assicurare il successo economico della coltivazione.

A cura di **Stefano Canali, Alessandra Trincherà, Elvira Rea**
CRA - RPS Centro ricerca per lo studio delle relazioni tra pianta e suolo
Roma

Fonte: CRA - RPS Centro ricerca per lo studio delle relazioni tra pianta e suolo

La concimazione autunnale delle drupacee

Approfondimento tecnico a cura dell'Associazione L.a.Me.Ta. - Libera associazione mediterranea tecnici in agricoltura



L'assorbimento dell'azoto avviene in primavera durante l'accrescimento dei germogli e durante il processo di allegazione dei frutticini, dalla ripresa vegetativa alla fioritura vengono consumate le sostanze di riserva accumulate negli organi legnosi nell'autunno precedente

L'ottenimento di produzioni quali-quantitative interessanti è fortemente legato a **piani di fertilizzazione razionali**.

Per raggiungere tale scopo, è necessario conoscere la **fisiologia della coltura** in relazione al **sistema suolo-pianta** nelle diverse fasi fenologiche.

Durante la **stagione autunnale** le piante da frutto vanno in riposo vegetativo.

In questa fase, prima della caduta delle foglie, l'attività di accrescimento vegetativo è modesta, al contrario, l'apparato radicale intensifica il suo sviluppo.

È una fase molto importante per le drupacee, in quanto, tutti gli elementi nutritivi utili alla ripresa vegetativa vanno ad accumularsi negli organi di riserva (tronco e branche).

Infatti, dalla ripresa vegetativa alla fioritura l'assorbimento di alcuni nutrienti, come l'azoto, avviene quasi esclusivamente a spese delle sostanze di riserva accumulate negli organi legnosi nell'autunno precedente.

Un incremento nell'assorbimento dell'azoto si assiste in primavera durante l'accrescimento dei germogli e durante il processo di allegazione dei frutticini.



Un razionale piano di nutrizione deve tener conto di diversi aspetti: specie, varietà, portinnesto, età della pianta, stato di "salute" della pianta, tipo di terreno, caratteristiche chimico-fisiche del suolo, condizioni climatiche, l'acqua utilizzata ai fini irrigui e ovviamente, l'obiettivo di resa

Dopo l'estate, a conclusione delle normali operazioni di potatura verde, le condizioni climatiche risultano essere le più idonee per l'**assorbimento degli elementi nutritivi**. Fino alla caduta delle foglie, generalmente, le temperature autunnali riescono a garantire l'attività di fotosintesi e l'accrescimento radicale è più rapido, anche grazie a una maggiore umidità tellurica che consente il normale svolgimento di tutti i processi di assorbimento di elementi nutritivi. Una buona disponibilità di macroelementi (azoto, fosforo e potassio) nel periodo autunnale favorisce una ripresa vegetativa adeguata e influenza positivamente anche la futura fruttificazione.

Per l'**azoto**, è fondamentale evitarne l'apporto in un'unica soluzione alla fine dell'inverno, in quanto si potrebbero verificare prolungamenti del ciclo vegetativo e lussureggiamento vegetativo con evidenti effetti negativi sull'epoca di maturazione e sugli aspetti qualitativi dei frutti.

Un terzo del fabbisogno azotato della coltura deve essere apportato in autunno, in quanto, gli apporti azotati devono essere eseguiti quando le foglie sono ancora attive dal punto di vista fotosintetico, in grado cioè di assimilarlo e metabolizzarlo prontamente.

La forma azotata che meglio si presta a questa azione è la **forma ureica**, meglio se distribuita per via fogliare impiegando urea tecnica con basso titolo di biuretto.

L'**urea** presenta un elevato titolo di azoto (46%) ed è facilmente assimilabile dalle foglie (oltre il 90% dell'urea distribuito sulla chioma viene prontamente assimilato dalle lamine fogliari rispetto alla distribuzione al suolo).



Indubbiamente la nutrizione vegetale, riveste un ruolo fondamentale ai fini produttivi, sia sotto l'aspetto qualitativo dei frutti ma anche quantitativo in termini di resa. Non bisogna però trascurare altri interventi complementari alla nutrizione: gestione della potatura e operazioni colturali come il diradamento

In altro modo, è importante considerare il tipo di suolo su cui si opera. La **forma nitrica** è quella più prontamente disponibile per le piante ma anche quella più soggetta a perdite per percolazione e lisciviazione, in quanto l' NO_3^- è un anione e non viene trattenuto dai colloidali argillosi.

In presenza di condizioni di temperature di suolo ottimali (20-25°C) e in terreni con un buon drenaggio si può utilizzare anche la **forma ammoniacale**, che viene convertita in forma nitrica (processo ossidativo di nitrificazione operato da microrganismi autotrofi del genere Nitrosomonas, in grado di ricavare energia mediante chemiosintesi di composti inorganici).

La concimazione organica eseguita successivamente ha soprattutto la funzione di reintegrare la fertilità fisica e biologica del suolo.

Nell'apporto dei concimi è molto importante considerare i **rapporti di antagonismo/sinergismo presenti tra gli altri elementi nutritivi**.

Il **fosforo** (assorbito prevalentemente come ione fosfato $H_2PO_4^-$) se presente in quantità elevate può ridurre l'assorbimento dell'azoto. L'apporto di fosforo in autunno favorisce l'accrescimento dell'apparato radicale e, considerando la poca mobilità di questo ione nel suolo, l'umidità del terreno, in quest'epoca, facilita la sua assimilazione.



Prima della caduta delle foglie, anche durante l'apporto dell'urea tecnica per via fogliare, l'apporto di microelementi come B (boro) e Zn (zinco) sono utili al processo di formazione e di induzione delle gemme

Il **potassio** (K^+) pur non entrando a far parte di particolari composti organici presenti nella pianta, viene assorbito in notevoli quantità. Un apporto di potassio nel periodo autunnale è importante per regolarizzare i processi traspirativi e di mantenimento dell'equilibrio idrico. La sua azione meglio si esplica sulla resistenza dei tessuti vegetali al gelo e a altri stress abiotici (siccità) e biotici (resistenza agli attacchi dei parassiti). Quindi, in questo periodo si può pensare di apportare fosforo e potassio come fosfato monopotassico (52-34) o come fosfito di potassio (30-20 oppure 52-37).

Prima della caduta delle foglie, anche durante l'apporto dell'urea tecnica per via fogliare, l'apporto di microelementi come B (boro) e Zn (zinco) sono utili al processo di formazione e di induzione delle gemme.

Per il **calcolo delle dosi** è necessario tener conto della specie, varietà, età della pianta, "stato di salute" della pianta, portinnesto, caratteristiche fisico-chimiche del suolo, condizioni climatiche e ovviamente l'obiettivo di resa che si intende ottenere.

A cura di Pasquale Carbone
Associazione L.a.Me.Ta., Libera associazione mediterranea tecnici in agricoltura

Associazione L.a.Me.Ta., Libera associazione mediterranea tecnici in agricoltura



L'Associazione ha lo scopo di organizzare, promuovere e patrocinare congressi, convegni, seminari, conferenze, corsi di formazione professionali per formare tecnicamente agricoltori e imprenditori agricoli nelle molteplici competenze agronomiche, alimentari e ambientali.

Inoltre, favorisce la formazione e la crescita professionale degli associati, con lo scopo di valorizzazione della figura del tecnico nell'ambito del territorio nazionale ed internazionale, favorendo lo scambio di idee e di esperienze, in uno spirito di collaborazione reciproca al fine di formare tecnici esperti pluri competenti.

Fonte: Associazione L.a.Me.Ta - Libera associazione mediterranea tecnici in agricoltura

La concimazione di pre-impianto

Obiettivo: aumentare la fertilità biologica, la concentrazione degli elementi minerali e quindi la produzione. A cura di Antesia



Il cavolfiore è una delle colture ortive che generalmente si avvantaggia della concimazione di fondo

L'obiettivo della **concimazione di pre-impianto**, detta anche "di fondo", è quello di aumentare la fertilità biologica e la concentrazione degli elementi minerali, poco dilavabili, per accrescere e/o migliorare la produzione.

Gli **apporti** di concimi organici e/o minerali prima del trapianto della coltura vanno definiti e quantificati grazie ad analisi chimico-fisiche del terreno oggetto d'impianto.

Tra questi: tessitura, pH, calcare totale ed attivo, conducibilità elettrica, sostanza organica, capacità di scambio cationica, azoto totale, fosforo assimilabile, potassio scambiabile.

Le **analisi** vanno effettuate presso un laboratorio chimico, preferibilmente accreditato dall'Ente Accredia e devono essere firmate da un chimico e/o da un agronomo e/o un perito agrario, questi ultimi due sono importanti soprattutto per la parte relativa all'interpretazione dei dati.

Analizziamo brevemente i principali parametri: la **sostanza organica**, l'**azoto**, il **fosforo** e il **potassio**.

La **sostanza organica** è fondamentale per migliorare caratteristiche del terreno con i conseguenti effetti positivi sull'agroecosistema, quali:

Caratteristiche Fisiche	Effetti
porosità	maggior aerazione à radici più sviluppate
ritenzione idrica	riduzione consumi acqua à economie
colore scuro	aumento temperatura à precocità
Caratteristiche Biologiche	
biomassa	maggior biodiversità à riduzione stanchezza
	maggior soppressività à riduzione fitopatie telluriche
Caratteristiche Chimiche	
nutrienti	maggior disponibilità à riduzione apporti concimi
sequestro del carbonio	riduzione CO ₂ à riduzione effetto serra

Prima del trapianto autunnale è il momento migliore per somministrare sostanza organica sotto forma di concimi pellettati o letame ben maturo con paglia o compost.

Per avere un effetto duraturo della sostanza organica, con una lenta mineralizzazione, è bene apportare materiali con un rapporto Carbonio/Azoto (C/N) di almeno 10.



Compost di origine vegetale: se di buona qualità è un buon concime/ammendante ed è esente dalle problematiche microbiologiche del letame

I prodotti vanno distribuiti prima della lavorazione del terreno, le **quantità** variano per la qualità dell'ammendante, da 20-40 q.li/ha per i concimi organici pellettati ai 300-400 q.li/ha per il letame maturo, e in funzione della dotazione nel terreno. Purtroppo i terreni italiani soffrono di una carenza cronica di sostanza organica (ormai meno dell'1,5%), dovuta principalmente alle continue lavorazioni, alla mancanza di rotazioni, alla riduzione dei sovesci.

L'**azoto** è il principale macroelemento per la pianta ed è molto mobile sia lungo il profilo del terreno sia nella pianta. Per questa sua elevata mobilità nelle piante, la carenza di azoto si manifesta sulle foglie basali. Essendo molto mobile nel terreno è decisamente sconsigliato l'apporto prima del trapianto nelle colture in pieno campo e ridotto al minimo in coltura protetta (max il 10% delle asportazioni totali).

In caso di apporto, nella concimazione di fondo, preferire la forma ammoniacale, la meno mobile nel terreno.

Il **fosforo** è elemento poco mobile nel terreno, è quello che più si presta per la concimazione pre-impianto. Il fosforo stimola l'emissione di nuove radici, mentre il calcio stimola l'allungamento delle stesse.

Per questo "**accordo sinergico**" con il calcio il concime di fondo più indicato è il buon vecchio perfosfato minerale, contenente sia calcio sia fosforo. Si possono utilizzare anche altri tipi di concime ad alto titolo in fosforo, ma purtroppo non sempre uniti al calcio.

Le **dosi** dipendono, dalla dotazione del terreno, dalle esigenze della specie e dal titolo di concime utilizzato, si va da 1 q.le/ha fino a 4 q.li/ha.



Sovescio di sorgo: trinciatura della biomassa

Il **potassio** anch'esso poco mobile nel terreno si presta bene alle concimazioni di fondo. Migliora la qualità e la serbevolezza dei frutti, per questa importante funzione è pure raccomandata la somministrazione durante la maturazione dei frutti.

Come per l'azoto e il fosforo, la carenza di potassio si manifesta partendo dai margini delle foglie basali (al contrario le carenze di ferro o calcio elementi poco mobili nelle piante, si manifestano sulle foglie giovani, apicali).

Tra i concimi utilizzabili vi è il noto **solfato di potassio** con quantità variabili in funzione delle analisi, esigenze della coltura (da 1 a 3 q.li/ha).

Anche in questo caso si possono utilizzare concimi complessi contenenti tutti e tre gli elementi nutritivi principali (azoto, fosforo, potassio) con l'attenzione di avere un titolo basso in azoto(ammoniacale), ricco in fosforo e medio in potassio (esempio 11/22/16).

La concimazione di fondo assicura il **successo delle colture poliennali come frutteti**.

Nel caso di **colture in ambiente protetto**, ad eccezione degli apporti di ammendanti, è preferibile invece limitare la concimazione di fondo perché le serre sono tutte provviste di impianti di distribuzione dell'acqua a goccia o per aspersione sulla colture, si può quindi utilizzare validamente la fertirrigazione decisamente più efficiente della concimazione di fondo.

*A cura di **Romano Grilli** e **Marco Valerio Del Grosso** - soci Antesia*

Antesia, l'Associazione Nazionale Tecnici Specialisti In Agricoltura

I soci di Antesia sono dottori agronomi e forestali, periti agrari, agrotecnici, tecnologi alimentari che svolgono assistenza tecnica agronomica a centinaia di produttori agricoli e agroalimentari, svincolati dalla vendita di qualsivoglia prodotto materiale alle aziende agricole. Antesia contribuisce alla formazione dei soci

ed al loro continuo aggiornamento, promuovendo il reciproco scambio di informazioni, conoscenze ed esperienze di campo. Se vuoi conoscere le iniziative di Antesia, vai su www.antesia.it. Se vuoi diventare socio di Antesia, vai su www.antesia.it

Concimazione Compo: un investimento per la qualità

NPK Original Gold® e DuraTec® permettono di migliorare le rese produttive in vigneto e frutteto grazie al corretto apporto di azoto



NPK Original Gold di Compo Expert

Non tutti gli elementi nutritivi distribuiti al terreno attraverso le concimazioni sono poi effettivamente assorbiti dalle colture. Soprattutto l'**azoto** è facilmente **perso per dilavamento e volatilizzazione** e per questo la sua gestione è assai più difficile rispetto a quella di potassio e fosforo.

Contrariamente a quanto avviene tradizionalmente, la concimazione non dovrebbe essere effettuata in un'unica applicazione primaverile ma **frazionata**, con l'apporto di **1/3 dell'azoto necessario in autunno**, dopo la raccolta, nel periodo che precede la dormienza invernale. In questo periodo l'attività fotosintetica è ancora sufficiente per fornire energia per l'assorbimento degli elementi nutritivi che, in assenza di frutti, sono traslocati e accumulati nel parenchima legnoso, dal quale saranno richiamati la primavera successiva.

La restante quota di 2/3 di azoto sarà applicata in primavera, dopo la ripresa vegetativa.

La concimazione autunnale ha, dunque, come obiettivo principale, l'**incremento delle sostanze** di riserva che copriranno le esigenze fino a fioritura inoltrata. Le piante potranno così affrontare la ripresa primaverile con un adeguato livello di elementi nutritivi, migliorando il risultato produttivo.

Per ottenere la massima efficacia nella concimazione autunnale **Compo Expert** mette a disposizione:

• NPK Original Gold®

Concime complesso NPK 15-9-15, ben bilanciato, contenente **azoto a cessione controllata da Isodur® (isobutilidendiurea)**, soddisfa pienamente le esigenze nutritive delle colture fruttifere e della vite ed è particolarmente indicato per la concimazione dei giovani impianti sensibili alla salinità.

Tra le diverse fonti azotate, l'**Isodur® (Isobutilidendiurea - lbdü)** ha infatti la migliore efficienza di utilizzazione poiché è una molecola con caratteristiche costanti e ben definite. Nel terreno rilascia tutto l'azoto in maniera lenta e graduale, in modo da essere assorbito interamente dalla pianta e costituisce una vera e propria riserva azotata non dilavabile per soddisfare le esigenze delle fasi successive. Il potassio interamente da solfato, la presenza di magnesio, zolfo e microelementi essenziali, fanno di NPK Original Gold® il **concime ideale per la concimazione autunnale**.

• DuraTec®

Riunisce, in un unico prodotto, due tecnologie:

- il 25% dei granuli è ricoperto con **Poligen W3**, un polimero di rivestimento elastico, che si distingue per l'efficacia nel rilascio programmato delle sostanze nutritive, che avviene in funzione della temperatura, in sintonia con le esigenze delle piante.

- l'azoto ammoniacale dei granuli non ricoperti (75%) è stabilizzato con l'**inibitore della nitrificazione 3,4 DMPP** che, rallentando il processo di nitrificazione per alcune settimane, diminuisce in modo considerevole le perdite di azoto per dilavamento e volatilizzazione.

La combinazione dei due sistemi permette di **modulare il rilascio dei nutrienti** ed in particolar modo dell'azoto, in perfetta armonia con le esigenze delle colture garantendo un maggiore equilibrio vegeto-produttivo e produzioni di elevata qualità.

Sulla **vite** e sugli **alberi da frutto**, i concimi DuraTec®, impiegati nella concimazione autunnale, contribuiscono in modo determinante al **miglioramento delle rese produttive**.



DuraTec[®] Top 14 e DuraTec[®] Top 21

I benefici

I benefici della concimazione in post-raccolta con NPK Original Gold[®] o DuraTec[®] sono molteplici: le foglie restano sulla pianta più a lungo, prolungando la sintesi delle sostanze di riserva e il loro accumulo negli organi legnosi; la disponibilità di azoto segue il ritmo di assorbimento della radice fino al gelo invernale, perché la sua velocità di liberazione si riduce al diminuire della temperatura; in primavera si evidenziano maggiore equilibrio nello sviluppo dei germogli e migliore distribuzione delle gemme a fiore; il rilascio prolungato permette di avere buone disponibilità di azoto assimilabile e quindi posticipare la frazione primaverile dell'azoto ad allegagione avvenuta, per soddisfare le esigenze nutritive della fase di sviluppo dei frutti.



Fonte: COMPO Agro Specialities - Divisione Compo Expert

Microphos Mo Zn, ideale per le concimazioni localizzate

Il concime microgranulare di Agrofyll è particolarmente indicato in fase di trapianto o di semina



Microphos Mo Zn, concime microgranulare di Agrofyll

Microphos Mo Zn è il concime binario di **Agrofyll**, caratterizzato da un elevato tenore in **Fosforo** indicato per le **concimazioni 'localizzate'**, in fase di **trapianto** o di **semina** delle colture.

Il Fosforo è presente in una forma **completamente e prontamente assimilabile** dall'apparato radicale, per cui modeste quantità di prodotto impiegate in localizzazione sono sufficienti a soddisfare le esigenze in P_2O_5 delle colture.

Microphos Mo Zn favorisce una pronta **rizogenesi**, stimola lo **sviluppo del germoglio**, migliora la **'partenza'** delle piante, in particolare nei terreni 'freddi' e calcarei.

I **microelementi Molibdeno e Zinco (completamente solubili in acqua)** svolgono un'intensa azione *starter*, accentuando la funzione plastica propria del formulato.

Microphos Mo Zn è un concime a **bassa conducibilità** e a reazione **fisiologicamente acida**. Non è in alcun modo tossico a livello radicale.

Dosi d'impiego e modalità d'uso

Microphos Mo Zn si impiega alla **semina** di qualsivoglia coltura, al **trapianto** delle colture ortofloricole e arboree in genere e nella **messa a dimora** delle colture frutticole.

• In localizzazione alla semina

- Grano, mais, sorgo, riso: 25-35 kg./ha
- Barbabietola, cotone, girasole, soia: 30-35 kg./ha
- Pomodoro, patata, radicchio e orticole in genere: 30-35 kg./ha.

• In localizzazione al trapianto

- E' consigliabile distribuire il formulato nel solco in **prossimità** dell'apparato radicale delle plantule.
- Orticole in pieno campo (pomodoro, melanzana, zucchino, peperone, cetriolo, ecc.): 25-35 kg./ha
 - Melone, anguria: 20-30 kg./ha
 - Fragola: 20-30 kg./ha
 - Tabacco: 25-35 kg./ha
 - Orticole in serra: non superare 2-3 kg./1000 mq.
 - Floricole in pieno campo: 25-30 kg./ha.

Per orticole a **'trapianto fitto'** (insalate, lattughe, bietacosta, ecc.) si consiglia di distribuire **Microphos Mo Zn** su tutta la fascia interessata dal trapianto alla dose di 20-30 Kg./1000 mq.

• Messa a dimora di colture arboree

Si consiglia di localizzare **Microphos Mo Zn** in prossimità delle radici.

- Vite: 10-15 gr./ceppo
- Actinidia: 10-15 gr./ceppo
- Melo, pero, pesco, ecc.: 15-30 gr./ceppo
- Olivo, agrumi: 15-30 gr./ceppo
- Colture arboree da legno: 20-40 gr./ceppo

• Integrazione substrati di coltura

Miscelare in modo uniforme 500-700 gr. per ogni mc. di terricciati o torbe.

Composizione

Azoto (N) totale 10%

Azoto (N) ammoniacale 10%

Anidride fosforica (P_2O_5) solubile nel citrato ammonico neutro e nell'acqua 46%

Anidride Fosforica (P_2O_5) solubile in acqua 41,4%

Molibdeno (Mo) solubile in acqua 0,002%

Zinco (Zn) solubile in acqua 1,8%

Fonte: Agrofyll

Concimazione post-raccolta: mossa vincente sui fruttiferi

L'applicazione autunnale degli specifici fertilizzanti di Biolchim aumenta nelle piante le riserve di nutrienti, fondamentali per una pronta ripresa vegetativa in primavera



Biolchim per la concimazione autunnale dei fruttiferi

interventi mirati e di sicuro risultato.

Biolchim vince in due mosse

Il primo obiettivo è quello di migliorare la differenziazione delle gemme, come pure di conferire alla coltura una maggiore uniformità di germogliamento e un incremento delle difese endogene.

A tal fine sono necessarie applicazioni di fertilizzanti per via fogliare, in post-raccolta, quando le foglie mostrino ancora un' apprezzabile efficienza fotosintetica.

I formulati più idonei per massimizzare i risultati sono Nutri-Gemma B-Zn, da impiegarsi alla dose di 2-3 L/ha, e Phosfik® Cu, la cui dose d'applicazione è pari a 2 L/ha.

Questo trattamento garantisce l'accumulo proprio di quegli elementi nutritivi dotati di un ruolo primario nel miglioramento della **differenziazione delle gemme**.

Nutri-Gemma B-Zn apporta infatti elevate quantità di boro (5%) e zinco (5%), come pure di microelementi in grado di contribuire alla nutrizione delle gemme nel periodo autunnale; favorire l'ottimale formazione degli organi fiorali; consentire alla pianta una pronta ripresa vegetativa ed una **migliore fioritura e allegagione**, a garanzia di una spiccata riduzione della cascola.

L'apporto di **Phosfik® Cu**, concime NP 7,5-22 con un 4% di rame, migliora invece la traslocazione nella pianta degli elementi nutritivi e sfrutta questa fase per promuovere l'incremento delle **difese endogene** della coltura. **Phosfik® Cu**, infatti, stimola la pianta a produrre una maggiore quantità di fitoalessine, sostanze naturali che ne incrementano la tolleranza a condizioni di stress.



Il secondo obiettivo è la prevenzione della **clorosi ferrica** e l'ottimale ripresa vegetativa. Un frutteto soggetto a clorosi non è infatti in grado di esprimere appieno le proprie potenzialità produttive, da qui l'importanza di interventi autunnali preventivi che consentano l'immagazzinamento del ferro nei tessuti di riserva.

In questo caso la modalità di applicazione suggerita è quella per **fertirrigazione**, avendo cura di apportare i fertilizzanti in post-raccolta, quando l'apparato radicale è ancora attivo.

I prodotti che meglio si prestano per questo impiego sono Nov@® e Keliron® Top, da applicarsi rispettivamente alle dosi di 15-20 e 10-15 kg/ha.

Keliron® Top risponde in modo ottimale a questa necessità: contiene il 6% di **ferro chelato EDDHA** con una proporzione tra le due forme isomeriche (4,8 % orto-orto) che lo rende altamente stabile e persistente anche in terreni fortemente alcalini e calcarei, come pure rapido ed efficace nel rilascio di ferro **assimilabile dalle radici**.

L'impiego associato di **Nov@®** potenzia peraltro l'efficacia di **Keliron® Top**.

Gli acidi organici e i polisaccaridi in esso contenuti, infatti, agiscono da agenti chelanti naturali e ottimizzano l'assimilazione del ferro fornito. **Nov@®** apporta inoltre **aminoacidi, vitamine e microelementi chelati**, in grado di sostenere una pronta ripresa vegetativa della pianta.



Fonte: Biolchim

L'Era del rame e l'Era del ferro

Due formulati speciali di Caprara, Fe.48 e Max 2000, apportano alle colture il giusto apporto di ferro e rame, per un corretto e sano sviluppo vegeto-produttivo



Caprara per la nutrizione vegetale

L'**Era del rame** trova le proprie origine nella metà del terzo millennio avanti Cristo e segna il passaggio dalla cultura neolitica dei nostri antenati a quella metallurgica che aprì la strada al progresso tecnologico. Risale invece al dodicesimo secolo avanti Cristo l'apertura dell'**Era del ferro**, la quale rivoluzionò le caratteristiche dei manufatti delle culture mediterranee. Ancora oggi, nonostante i passi da gigante compiuti dalla tecnologia, questi due metalli stanno alla base delle più importanti **modifiche culturali e sociali** del Pianeta.

Una cultura millenaria, quindi, quella su cui si basa l'uso di rame e ferro per scopi produttivi. Anche nei fertilizzanti.

Caprara offre sul mercato due formulati, **Fe.48** e **Max 2000**, i quali possono fornire l'adeguato apporto sia di ferro, per quanto riguarda il primo, sia di rame, contenuto invece nel secondo.

Salute di ferro

Formulato in **microgranuli**, **Fe.48** è un prodotto a base di **ferro chelato**, il cui uso è consentito anche in **agricoltura biologica**.

L'impiego di ferro chelato previene e cura la **clorosi ferrica**, una fisiopatia che interessa molti fruttiferi, la vite, le piante ornamentali e le colture erbacee. Il caratteristico ingiallimento delle foglie vicino alle nervature è il sintomo più evidente della ferro-carenza. Sono colpite soprattutto le foglie giovani, le quali stentano a svilupparsi e che a uno stadio avanzato della fisiopatia si presentano completamente scolorite. Allo stesso tempo si formano **nekrosi periferiche** ed internervali. La mancanza di ferro, infatti, altera molti processi enzimatici alla base della sintesi clorofilliana.

Fe.48 di Caprara corregge e previene questo tipo di carenza, agendo positivamente sullo sviluppo delle radici, dei germogli e sulle caratteristiche organolettiche dei frutti, come pure sul calibro, sul numero, sulla struttura e sulla consistenza dei medesimi, aumentando in tal modo **quantità e qualità delle produzioni**.

Fe.48 contiene ferro chelato solubile in acqua per il 6%. L'agente chelante è EDDHA, il quale assicura una buona stabilità del fertilizzante in un intervallo di pH tra 4 e 12.

Fe.48 va somministrato alla **ripresa vegetativa** per permettere il massimo assorbimento.

In caso però di manifesta clorosi, usare il prodotto in qualunque periodo culturale.

Il prodotto va sciolto in acqua alle dosi indicate in etichetta e la soluzione ottenuta va distribuita nel terreno, sotto la chioma della pianta. È bene **rimuovere provvisoriamente la terra** prima del trattamento. Se si utilizzano solcatori, come nel caso dei frutteti, **Fe.48** va distribuito mediante solchi ai lati dei filari, i quali vanno in seguito ricoperti. In caso di clorosi in atto, il prodotto va invece applicato vicino alle radici tramite **palo iniettore**. Se non si dovessero ottenere i risultati sperati, è necessario intervenire nuovamente dopo una settimana.



Conduttore di benessere

Classificato come "Concime CE", **Max 2000** è un **formulato liquido** a base di **rame solfato solubile** in acqua (6,5%), caratterizzato da **rapido assorbimento** da parte dei tessuti vegetali. La rapidità d'assorbimento è assicurata da altri coformulanti che fungono da agenti penetranti ad azione fogliare.

Max 2000 controlla e previene gli stati di carenza dovute a mancanze e squilibri nell'assimilazione dell'elemento rame.

Max 2000 va utilizzato tramite **applicazioni di tipo fogliare**, evitando di miscelarlo con oli minerali, con altri prodotti a base di rame, oppure Tmtd o aminoacidi, il cui utilizzo è bene venga separato da quello di **Max 2000** di almeno otto giorni.

Pari attenzione va usata in caso si stia operando in un'area o in una stagione ove vi siano **sensibili sbalzi termici**, dal momento che il rame alle basse temperature può risultare parzialmente fitotossico.



Fonte: Caprara

Donatello Sandroni

Quando i microgranulari mettono il turbo

I formulati granulari Rizofert e quelli della linea Humostim® sono le soluzioni d'eccellenza proposte da Chemia per la concimazione autunnale delle colture



Apportare **prodotti microgranulari** al momento della semina, o del trapianto, consentono alle colture di disporre fin dal primo momento dei giusti nutrienti necessari al proprio sviluppo.

Chemia consta nel proprio catalogo di prodotti microgranulari, applicabili cioè con i normali microgranulatori abbinati ai macchinari agricoli, la cui composizione varia in funzione delle specifiche esigenze dell'azienda agricola e delle colture da supportare.

I prodotti della linea **Humostim®**, "2 Plus", "Gold" e "Star", constano di differenti apporti di azoto ammoniacale, fosforo solubile (in citrato ammonico), **Boro, Zinco**, mentre contengono la medesima percentuale di **umati solubili** estratti da **Leonardite**. **Humostim® 2 Plus** contiene azoto ammoniacale in ragione del 10% contro il 9% di **Humostim® Gold**.

Questo nutriente è invece assente in **Humostim® Star**, il quale è un prodotto specifico per arricchire il suolo di fosforo (40%) e umati solubili (5%). "2Plus" e "Gold" differiscono invece fra loro per contenuto in fosforo (40 e 36% rispettivamente) e microelementi, dal momento che "2Plus" contiene **Boro e Zinco** in ragione di 0,5 e 2% rispettivamente, mentre "Gold" non apporta Boro, ma contiene Zinco in ragione dell'8%.

Le **dosi indicative** per ettaro sono di 20-60 kg per "2Plus", contro i 20-40 e i 30-50 di "Gold" e "Star".

La linea offre quindi **alte concentrazione in fosforo e acidi umici**, ideali per favorire la **rapida partenza** delle piantine anche in condizioni pedo-climatiche avverse.

In questo caso gli **acidi umici** svolgono un ruolo fondamentale in quanto favoriscono la divisione delle cellule meristematiche determinando un rapido sviluppo delle radici in lunghezza, ramificazione e peso evitando così lo stress da trapianto o da semine precoci.

Gli acidi umici inoltre rallentando i fenomeni di **insolubilizzazione del Fosforo** e di altri elementi nutritivi presenti nel terreno, consentono alle piantine di utilizzare tali risorse prima che vadano perdute.

I vantaggi della linea Humostim®

Come primo effetto positivo, lo sviluppo iniziale delle piantine viene ottimizzato. Un beneficio questo che si apprezza soprattutto nei terreni meno fertili. La **distribuzione lungo la fila** limita peraltro le perdite di prodotto per dilavamento o per assorbimento da parte delle erbe infestanti, come pure riduce l'apporto complessivo di sostanze chimiche nell'ambiente. Inoltre, la dimensione particolarmente fine e uniforme dei microgranuli consente un **assorbimento maggiore** e più rapido degli elementi nutritivi.

L'applicazione al momento della semina/trapianto riduce anche il numero dei passaggi sul terreno, limitando i fenomeni di compattamento.

La possibilità di distribuire il microgranulato anche **in miscela con i geodisinfestanti** (di uguale peso specifico) ottimizza i tempi delle operazioni e riduce il carico di lavoro dell'operatore, il quale deve manipolare solo **poche decine di chili ettaro** di prodotto.

Non solo Humostim®

Vantaggi simili si possono ottenere anche dall'uso di **Rizofert**, un prodotto microgranulare di **alta tecnologia formulativa**, ideale per rigenerare **terreni stanchi** e molto sfruttati. Il prodotto contiene infatti **componenti enzimatiche**, microflora selezionate a fermentazione controllata, oligopeptidi, fattori di **crescita microbica** di origine naturale, acidi umici e fulvici.

In termini di elementi nutritivi, **Rizofert** contiene Azoto totale per l'8,5 %, di cui l'1% di organico e il 7,5 % di ammoniacale. Contiene inoltre anidride fosforica (P₂O₅) totale in ragione del 32% .

Rizofert risulta particolarmente efficace **localizzato alla semina e al trapianto**, quando le condizioni pedo-climatiche non siano favorevoli, come in caso di ritorni di freddo, terreno calcareo oppure salino.

Rizofert favorisce infatti la divisione e la moltiplicazione delle cellule meristematiche determinando un notevole **sviluppo delle radici** in lunghezza, ramificazione e peso, evitando così lo stress da trapianto o da semine precoci.

Rizofert può essere impiegato anche a **spaglio**, sui residui di vegetazione come le stoppie di cereali, ortaggi, trinciati di potatura e residui organici. Accelera infatti la degradazione di queste matrici e ne migliora la trasformazione in **humus e compost**.

In questo caso è bene distribuire il prodotto sulla superficie del terreno e sui residui organici alla dose di 20 - 40 kg/ha e successivamente interrato con una leggera fresatura. In serra si impiega ad una dose di 10 - 15 kg/1000 mq.

Quando localizzato alla semina la dose è di 20 - 30 kg/ha per tutte le colture, sia **orticole** sia **floricole**. La dose scende a soli 12-15 Kg/ha per mais, cereali, soia, pomodoro, barbabietola e tabacco.

Per la cura dei **tappeti erbosi** e di campi da golf, orti e giardini, la dose è pari a 5 - 10 g/mq.

Quando si debba invece supportare le attività vegetative delle piante arboree, da frutto o da giardino, la dose di **Rizofert** è di 100-300 g/pianta, da applicare localizzati.

I terricciati possono invece essere arricchiti con **Rizofert** in ragione di 200 - 500 g/m.

Fonte: *Chemia*

Donatello Sandroni

Attacco a due punte

A base di materie prime di elevata qualità, **Bio/S NP 5-5** e **Biointegral NPK 5-6-6** di Agridast possono essere utilizzati con profitto anche in agricoltura biologica



I due formulati di Agridast per la concimazione autunnale delle colture

L'estate volge al termine, anche se osservando le temperature e la siccità di questi ultimi giorni non sembrerebbe. Presto le semine dei **cereali autunno-vernini** diverranno incipienti e gli agricoltori saranno chiamati a preparare il terreno non solo dal punto di vista meccanico, ma anche nutrizionale. Un approccio simile dovrà essere seguito dagli agricoltori che vogliono dare già in autunno un contributo nutrizionale ai propri **frutteti, vigneti, uliveti e serre**. In tal senso possono rappresentare preziosi alleati i concimi organici e organo minerali di **Agridast**, divisione della **Chimica D'Agostino SpA**. Le loro materie prime mostrano elevata qualità e possono rappresentare le giuste soluzioni per gli agricoltori.

Per chi operasse poi in ambito di agricoltura biologica, l'utilizzo come materia prima di pollina biologica consente ai concimi **Agridast** di essere impiegati anche in questo specifico settore produttivo.

Fra i prodotti consentiti in **agricoltura biologica** meritano una menzione speciale i concimi **Bio/S** e **Biointegral**.

Bio/S NP 5-5 è un **concime organico** formulato in pellets di ottima qualità. Contiene azoto e fosforo ricavati esclusivamente da materie prime di **origine animale**, mediante un processo di lavorazione che lascia inalterata la loro natura e ne esalta le caratteristiche nutritive. **Bio/S NP 5-5** è composto esclusivamente da sostanza organica biologicamente attiva, senza l'ausilio di supporti inerti.

Biointegral NPK 5-6-6 è invece un concime **organo minerale "NPK B.T.C."**, ideale quindi per la **concimazione di fondo** sia in pieno campo, sia in serra, nota questa d'interesse per chi coltivi orticole in ambiente protetto. La sua particolare composizione deriva da selezionate matrici organiche fermentate a freddo e quindi umificate e infine additivate con solfato potassico. **Biointegral NPK 5-6-6** consente di fornire alla coltura un adeguato apporto di sostanza organica, migliorando in tal modo anche le caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

Non solo Bio

Oltre alla produzione dei concimi consentiti in agricoltura biologica, la divisione Agridast produce anche formulati come **Geofrut Complex** e **AgrOlive**, concimi organo minerali in **micro pellets** per **agricoltura convenzionale**.

Geofrut Complex è indicato soprattutto per la concimazione di fondo delle **colture arboree** da frutto come pesco, albicocco, vite da tavola e da vino, come pure per tutte le colture ove risulti necessaria una concimazione di fondo con titolo particolarmente elevato in **potassio**.

L'**AgrOlive** è invece indicato per l'impiego su colture arboree con maggiori **esigenze di azoto**, come uliveti e agrumeti. Particolari vantaggi possono essere estratti anche dall'uso di AgrOlive anche su ortaggi come cavolo broccolo, carciofo, come pure dal tabacco.

Fonte: *Chimica Dr. Fr. D'Agostino - Divisione Agridast*

Migliore resa e qualità con Grinver 49 P

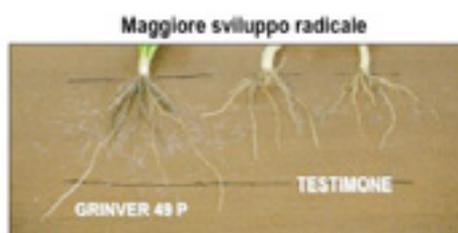
Il concime in minigranuli di Cifo localizzato alla semina messo a diretto contatto con il seme e le radici garantisce l'effetto starter



Grinver 49 P, il concime in 'minigranuli' di Cifo

La semina può essere effettuata nelle migliori condizioni, ma se la pianta non dispone degli elementi nutritivi opportuni in questa fase il suo potenziale di produttività ne può risentire. La **concimazione localizzata**, grazie alla vicinanza dei nutrienti alle radici, offre indubbi **vantaggi** sia in termini **economici** (grazie all'unico passaggio e ai bassi dosaggi di concime) sia in termini **agronomici** ('effetto starter', maggiore resistenza alle avversità climatiche, migliore resa e qualità della produzione).

Cifo ha messo a punto **Grinver 49 P** concime in 'minigranuli', specifico per la localizzazione alla semina, in grado di poter essere messo a diretto contatto con il seme e le radici, per garantire l'effetto starter. Interamente derivato da una matrice organica di origine naturale, **Grinver 49 P** contiene **fosforo completamente assimilabile** grazie ad uno specifico processo produttivo ad alta tecnologia. Non contiene fluoro o metalli pesanti, elementi inquinanti spesso contenuti nei normali perfosfati minerali, inoltre la purezza dei componenti e l'elevata efficienza consentono dosaggi ridotti tali da poter definire **Grinver 49 P** un formulato 'a basso impatto ambientale'.



Grinver 49 P determina un **rapido e uniforme germogliamento**, e plantule con radici molto più dense e ramificate. Grazie al più efficiente assorbimento di nutritivi si assiste ad un migliore sviluppo delle piante nelle fasi iniziali, tra la germinazione e lo stadio di 2°-3° foglia. Le piante presentano una maggiore resistenza agli stress ambientali (allettamento, basse temperature invernali) e una più elevata competitività nei confronti della flora infestante microterma, condizioni queste che favoriscono un maggiore indice di accostamento e precocità di sviluppo.

Migliore indice di accostamento e sviluppo vegeto-produttivo



Riassumendo, ecco in breve i vantaggi di **Grinver 49 P**:

- Migliora l'**effetto starter**: uniforme e rapida germinazione, migliore sviluppo radicale e delle prime fasi vegetative;
- Maggiore **resistenza all'allettamento** e ai **freddi invernali**;
- Maggiore indice di **accostamento** con tendenza a precocizzare la fioritura e la maturazione;
- **Semplicità d'impiego**: è adatto a tutti i tipi di seminatrici, può essere mescolato alla semente o più semplicemente stratificato nella tramoggia.

Inoltre, i 'minigranuli' presentano un peso specifico analogo a quello dei semi di frumento, ciò permette un'elevata **uniformità di distribuzione** senza sprechi di prodotto e la massima efficienza d'impiego.

Fonte: Cifo

Concimare il grano in autunno è più efficace con Entec®

Le proposte di EuroChem Agro Spa per partire col piede giusto in pre-semina



Le proposte EuroChem Agro per la concimazione autunnale

Con il grano a 25 euro/q si guarda con ottimismo alle prossime semine. Nel 2012 le rese, e soprattutto la qualità, hanno superato le attese. Vale la pena di investire in una tecnica agronomica attenta sin dalle prime fasi per arrivare sotto trebbia con il grano migliore.

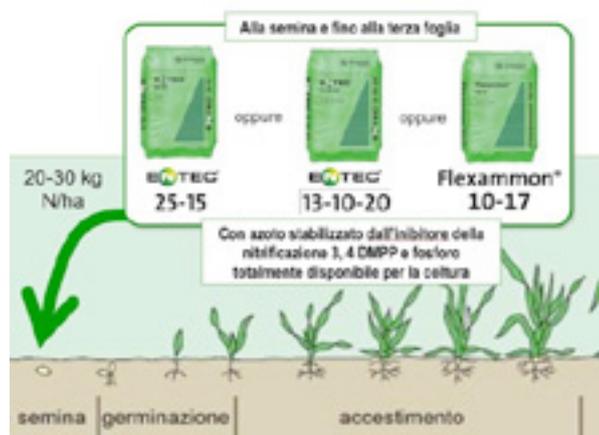
Concimare in pre-semina: partire col piede giusto

Una scelta cruciale è se e come concimare in pre-semina. Il grano richiede moderate quantità di fosforo e, nei suoli carenti, anche potassio, ma è l'azoto l'elemento chiave dell'intera produzione.

La coltura sfrutta l'azoto del terreno e della gestione precedente, ma le piogge autunnali lo dilavano. Per assicurare una pronta partenza del grano senza carenze né inquinamenti esiste la scelta tecnica giusta: **Entec®** o **Flexammon®**, i concimi con inibitore della nitrificazione Dmpp.

Entec® e **Flexammon®** sono concimi granulari ad elevato contenuto di N ammoniacale stabilizzato dal 3,4 Dimetilpirazolo-fosfato (Dmpp). Il Dmpp è l'inibitore della nitrificazione più recente, brevettato nel 1999, ben distinguibile e più efficiente rispetto ad altri "lenta cessione" di precedente introduzione. Oltre 200 pubblicazioni scientifiche internazionali ne riportano le caratteristiche e i vantaggi.

Entec® e **Flexammon®** sono distribuiti in Italia da **EuroChem Agro Spa**. EuroChem è una delle società leader nel mondo per la produzione di fertilizzanti. Da luglio 2012 ha acquisito **K+S Nitrogen** e ne continua il business con i marchi **Nitrophoska®** e **Entec®**, prodotti ad Anversa, Belgio e Ludwigshafen, Germania e con i **Flexammon®**, formulati specifici per il mercato italiano.



EuroChem Agro mette a disposizione tre formulazioni con N stabilizzato Entec® specifiche per il grano in pre-semina nelle diverse condizioni agronomiche

Con il Dmpp, minori perdite per dilavamento e gassificazione

Le formulazioni **Entec**[®] per il grano in pre-semina forniscono fosforo di qualità totalmente disponibile per la coltura e offrono un grande vantaggio: si riducono le perdite di nitrati causate dalle piogge e l'azoto rimane presente a fine inverno per l'accestimento. Gli interventi in primavera si realizzano così in tutta tranquillità.



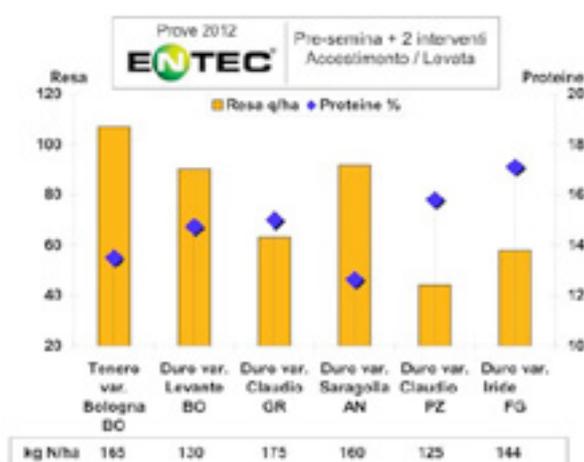
Le piogge di febbraio 2012 hanno ritardato gli interventi, ma chi ha applicato Entec[®] all'inizio non ne ha subito danni

Azoto efficiente anche con meno interventi e dosi ridotte

Ma i vantaggi di **Entec**[®] non finiscono qui; la nutrizione azotata è graduale e durevole secondo i fabbisogni del grano. Anche con pochi passaggi e dosi ridotte l'accestimento è omogeneo e la crescita equilibrata fino alla spigatura. Il Dmpp riduce anche i gas-serra azotati contribuendo a produrre alimenti eco-sostenibili.

Le prove confermano rese e qualità elevate

Grazie a questi vantaggi **Entec**[®] è largamente impiegato per il grano di qualità in tutta Italia. Nelle prove pluriennali le soluzioni con **Entec**[®] sia in pre-semina sia in accestimento e/o levata mostrano ottimi risultati di resa e qualità.



Con Entec sia in pre-semina sia in accestimento / levata si ottengono rese e proteine elevate in tutte le zone cerealicole (sperimentazioni EuroChem 2012)

Alta qualità per la filiera di trasformazione

La sicurezza di ottenere rese e proteine elevate giustifica i costi sostenuti dalle aziende e facilita la collocazione delle granelle nelle filiere di trasformazione, sempre più esigenti, ma anche capaci di premiare le tecniche agronomiche più sostenibili.



La concimazione con Entec® è apprezzata dai trasformatori per ottenere farine o semole di qualità a ridotto impatto ambientale



Fonte: EuroChem Agro Spa

Intrachem, "prodigi" nella concimazione autunnale

La linea Prodigy propone quattro concimi caratterizzati da una potente azione di bioattivazione del suolo



La gamma di concimi organici Prodigy

La linea di **concimi organici Prodigy** si compone di quattro prodotti (**Prodigy Plus**, **Prodigy 4**, **Prodigy S.O. 80** e **Crop Prodigy**) che hanno come comune denominatore il fatto di essere tutti dei **potenti attivatori dei microrganismi del terreno**; infatti derivano da prodotti di fermentazioni di microrganismi che sono sapientemente miscelati ad altre materie prime, in modo da soddisfare diverse esigenze nutrizionali della pianta.

A premessa di ogni discorso è subito da segnalare che i concimi della linea Prodigy non devono essere valutati in modo "ottuso" e puramente merceologico, solo per il valore dell'apporto nutrizionale N-P-K, ma per la **potente azione di bioattivazione del suolo** che ne diversifica sostanzialmente l'impiego da i "normali" fertilizzanti a base organica.

Più nello specifico occorre sottolineare che nessuno dei fertilizzanti organici Prodigy contiene alcunché di vitale (i prodotti sono tutti sterilizzati ad oltre 120°C), ma essendo derivati (in toto o anche solo parzialmente) da fermentazioni di microrganismi (in modo diverso secondo il formulato) contengono tutti quegli elementi che **stimolano la crescita dei microbi simbiotici** nel suolo. Infatti sono numerose le ricerche che comprovano l'incremento delle micorrize sulle piante quando concimate con Prodigy.

Un altro vantaggio sostanziale della Linea Prodigy è il **basso contenuto di acqua** (sempre inferiore al 4-6 %, anche se in etichetta viene messo un 8% che garantisce più sicurezza). Si valutino le differenze con la maggior parte dei concimi organici in commercio che hanno UR > 10 %, a volte anche vicino al 15%.

Tutti i fertilizzanti Prodigy (anche se in concentrazioni diverse) hanno un **elevato contenuto di siderofori**; questi sono agenti chelanti naturali che vengono prodotti dai microrganismi (sia funghi che batteri) durante i processi fermentativi. I siderofori (letteralmente portatori di ferro) sono particolarmente attivi nel "catturare" nel terreno gli ioni Fe 3+ e renderli disponibili alle piante. Una buona concimazione di fine inverno soprattutto con Prodigy Plus o Prodigy 4 permette di ridurre sostanzialmente gli apporti di chelanti di sintesi.

La linea Prodigy si compone dei seguenti fertilizzanti:

- **Prodigy Plus (NPK 7.3.1)**: si tratta del **prodotto al top della gamma**, con il più elevato contenuto di siderofori e che conferisce la maggior e più rapida colonizzazione del suolo. Prodigy Plus fornisce i migliori risultati soprattutto dopo le fumigazioni o quando è necessario rivitalizzare un terreno dopo una lavorazione profonda. Il prodotto non contiene alcuna frazione di origine animale. E' ammesso in agricoltura biologica.
- **Prodigy 4 (NPK 7.6.1)**: si tratta del formulato che grazie ad una miscelazione con materie prime di origine animale raggiunge un **valore ottimale di fosforo** così da divenire interessante per le concimazioni di fondo e per il frutteto e il vigneto (per il buon apporto di siderofori), anche utilizzato in miscela con concimi minerali. E' ammesso in agricoltura biologica.
- **Prodigy S.O. 80 (NPK 4.1.1)**: si tratta del fertilizzante che permette di apportare il **maggior contributo in sostanza organica** (oltre l'80%); il tutto grazie ad una miscela di materie prime selezionate derivanti da diverse fermentazioni microbiche di origine alimentare. E' ammesso in agricoltura biologica.
- **Crop Prodigy (NPK 7.3.1)**: è un formulato che miscela materie prime solo di origine vegetale che forniscono una **ottimale rivitalizzazione del terreno**; molto adatto per le coltivazioni arboree, può essere utilizzato soprattutto a fine inverno, quando le piante necessitano di un vigoroso supporto nutrizionale.

Fonte: *Intrachem Bio Italia*

La concimazione autunnale secondo Italtollina

L'Azienda presenta le soluzioni per il giusto apporto di elementi nutritivi



L'alto contenuto di potassio di Phenix migliora la qualità di uva e frutta

La concimazione di vigneti e frutteti nel periodo autunnale offre importanti vantaggi agronomici. L'apporto di elementi nutritivi dopo la raccolta e prima del riposo vegetativo permette alle piante di accumulare sostanze di riserva molto utili per la successiva ripresa vegetativa primaverile. Questo tipo di concimazione, inoltre, predispone al meglio gli alberi per superare l'inverno.

Che tipo di concimi usare?

Nel periodo autunnale l'impiego di concimi organici è da preferire rispetto a prodotti minerali, in quanto questi ultimi presentano un rilascio più rapido degli elementi nutritivi che andrebbero in gran parte dilavati e quindi persi durante l'inverno. Al contrario le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche dei **concimi organici Italtollina** ne rendono ottimale l'impiego in questa fase dell'anno, in quanto:

- contengono **N, P, K** legati alle matrici organiche: garantiscono quindi un **rilascio graduale** (no perdite per lisciviazione o insolubilizzazione);
- apportano pregiata sostanza organica biologicamente attiva, fondamentale per **ricostituire o mantenere la fertilità** e la struttura dei terreni;
- forniscono **meso- e microelementi** (Mg, Ca, Fe, B, Zn, Mn, ecc.) necessari per lo **sviluppo delle piante** e la qualità di uve e frutti;
- sono ricchi di **acidi umici e fulvici** (stimolano lo sviluppo di nuovi peli radicali);
- svolgono un importante **effetto starter** alla ripresa vegetativa;
- determinano una **maggiore resistenza** delle piante agli **sbalzi termici** primaverili.



Phenix contiene magnesio, calcio e microelementi per impianti in produzione

Vigneti e frutteti in produzione

Per la concimazione di impianti in produzione si consiglia l'impiego di **Phenix**, concime organico NPK 6-8-15 contenente magnesio, calcio e microelementi. L'**azoto organico** garantisce una **cessione graduale** e in linea con le esigenze della pianta. Il fosforo, di natura organica, non è soggetto a retrogradazione o insolubilizzazione risultando quindi molto più efficiente rispetto ai tradizionali concimi minerali. L'alto contenuto di **potassio (no cloruro)** esercita un'azione positiva sulla maturazione e **migliora la qualità** di uva e frutta.

Magnesio, calcio e microelementi completano la nutrizione, rendendola equilibrata ed efficace.



Concimazione dei nuovi impianti

Per la concimazione d'impianto si consiglia di impiegare, durante la preparazione del terreno, **Bio-Rex** – ammendante letame. Si apporta in questo modo un'elevata quantità di pregiata sostanza organica.

Dopo il trapianto eseguire una concimazione localizzata con **Guanito**, concime organico NPK 6-15-3 + Ca e Mg. La ricchezza in fosforo organico di **Guanito** lo rende particolarmente adatto alla concimazione in fase di allevamento, poiché favorisce lo **sviluppo dell'apparato radicale**, la **maturazione delle gemme** e la **formazione del legno**.



La concimazione autunnale dei cereali

Per la concimazione pre-semenza di grano e orzo **Italpollina** ha sviluppato due concimi organo-minerali ad alto contenuto di carbonio organico di grande efficacia: **Radar NP 10-23** e **Sonar NP 8-20**. Questi innovativi fertilizzanti a nitrificazione controllata permettono di integrare i vantaggi di un prodotto organico con quelli di un concime chimico.

Radar e **Sonar** assicurano una buona quantità di elementi nutritivi sia nelle prime fasi dello sviluppo sia nelle fasi medio tardive, grazie alla graduale disponibilità dell'azoto e del fosforo organici. Si migliora così lo sviluppo della pianta, la produzione e il contenuto proteico nella granella.



Fonte: Italpollina

La concimazione autunnale con Fungicrops e Poltymix BMZ

Le due soluzioni di LEA per la concimazione post-raccolta



LEA, concimazione autunnale con Fungicrops e Poltymix BMZ

La **concimazione autunnale e di post-raccolta** riveste un ruolo di fondamentale importanza per tutte le colture.

I **vantaggi** sono:

- Aiutare la pianta a raggiungere nel miglior modo il riposo invernale;
- Completare positivamente la maturazione delle gemme;
- Ripristinare le sostanze di riserva indispensabili per la ripartenza vegeto-produttiva dell'anno successivo;
- Attivare le difese naturali delle piante in una fase molto delicata in cui gli andamenti climatici possono sconvolgere i programmi di difesa e l'attenzione nei trattamenti non è sempre vigile;

· "Mirare" i prodotti ed i loro dosaggi avendo ben presente le problematiche dell'annata appena conclusa od i via di chiusura.

L.E.A. S.r.l., azienda attiva da oltre vent'anni nel segmento della fisionutrizione specialistica, propone, ad integrazione delle pratiche adottate nella concimazione autunnale e di post-raccolta, due prodotti: **Fungicrops** e **Poltymix BMZ**.

Fungicrops

Concime CE. Soluzione di concimi PK 30-20 BTC

Fungicrops è un **concime ad alto contenuto di Fosforo e di Potassio**, che favorisce l'accrescimento della pianta e ne attiva i meccanismi di autodifesa, inducendo nel medesimo tempo un rafforzamento del tronco, del colletto e della radice. **Fungicrops** migliora lo stato nutrizionale della pianta, specialmente nei momenti di maggiore attività ma anche nel post-raccolta, fase in cui il prodotto favorisce la lignificazione dei tessuti, rendendoli meno suscettibili ai possibili danni causati dal freddo invernale ed agli attacchi batterici (*Xanthomonas*, *Pseudomonas*, ecc..).

Incrementa altresì la naturale produzione da parte della pianta di fitoalexine, le quali sono in grado di esercitare una forte azione protettiva nei confronti degli attacchi fungini.

Viene assorbito prontamente dalla pianta attraverso le radici, la corteccia del tronco, i rami e le foglie, essendo in grado di traslocare rapidamente attraverso le membrane cellulari verso l'apparato fogliare e radicale.

COMPOSIZIONE (p/p)

Anidride fosforica (P₂O₅) solubile in acqua 30%

Ossido di potassio (K₂O) solubile in acqua 20%

PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

FORMULAZIONE: liquida

COLORE: azzurro

DENSITA' (g/cm³) 20°C: 1,4

CONDUCIBILITA' (mS/cm) 18°C: 3,76

pH (soluzione 1% p/p): 3,0 ± 0,5

DOSI E MODALITA' DI IMPIEGO

Fogliare

Applicazione diretta su tronco o sui rami

Coltura

Frutticole

Frutticole

Orticole

Vite

Applicazioni

Post-raccolta (per 2 volte)

Dose

3 kg/ha

500-800 g/l

500-800 g/l

500-800 g/l

MODALITA' D'USO

Può essere applicato con irrorazioni fogliari, sia in fertirrigazione sia con altri sistemi di irrigazione. Può essere anche spennellato sul tronco o sui rami nella parte dove si riscontrano ferite.

Fungicrops è compatibile con la maggior parte dei concimi e degli agrofarmaci utilizzati abitualmente. Tuttavia si raccomanda di non miscelare con olii minerali, con prodotti a base di Rame, dimetoato, dicofol e prodotti a reazione alcalina.

Si consiglia comunque un'eventuale prova preliminare di compatibilità.

Polymix BMZ

Miscela fluida di microelementi Boro (B), Rame (Cu) solfato, Manganese (Mn) EDTA e Zinco (Zn) EDTA.

Polymix BMZ è un prodotto a base di Rame Solfato Pentaidrato neutralizzato, Boro, Manganese e Zinco. Grazie alla sua formulazione liquida è un prodotto ad elevata adesività, copertura e resistenza al dilavamento.

L'impiego in agricoltura è consigliato per **prevenire e curare le fisiopatie da carenza di tali elementi nutritivi.**

Il **Rame** è importante per le piante in quanto entra a far parte di molti enzimi che fungono da catalizzatori nei processi di formazione della clorofilla, dei carboidrati e delle proteine. E' inoltre coinvolto nella formazione della vitamina A, nell'Azoto fissazione delle leguminose e nell'assorbimento del Ferro.

Boro, Manganese e Zinco sono elementi necessari per garantire un'abbondante e uniforme fioritura ed inoltre una corretta crescita dei nuovi tessuti (foglie e germogli). Assicurano anche un'ottimale nutrizione delle gemme durante la loro formazione e il loro riempimento nella fase di post-raccolta delle frutticole. Sono coinvolti nel trasporto degli zuccheri verso i frutti e nella sintesi di importanti sostanze quali RNA, DNA e flavonoidi.

Polymix BMZ rafforza le difese naturali della pianta rendendola più resistente agli attacchi fungini e batterici. Se ne consiglia l'uso in post-raccolta fino alla caduta foglie. Nel corso di inverni caratterizzati da elevata piovosità e temperature relativamente alte è consigliabile intervenire periodicamente anche sul bruno, specialmente su colture o appezzamenti sensibili ad attacchi batterici.

CONSENTITO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA**COMPOSIZIONE (p/p)**

Boro (B) solubile in acqua: -0,5 %
 Rame (Cu) solubile in acqua: -8,0 %
 Manganese (Mn) solubile in acqua: -0,5 %
 Manganese (Mn) chelato con EDTA: -0,5 %
 Zinco (Zn) solubile in acqua: -0,5 %
 Zinco (Zn) chelato con EDTA: -0,5%

PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

FORMULAZIONE: Liquido
 COLORE: blu
 SOLUBILITA' in H₂O (g/l) 20°C: 1,24
 CONDUCIBILITA' (mS/cm) 18°C: 8,22
 pH (soluzione 1% p/p): 7,5 ± 0,5

DOSI E MODALITA' DI IMPIEGO

Fogliare

Coltura

Frutticole, Olivo, Agrumi:

Applicazioni Dose

3-6 kg/ha (3 kg in post-raccolta, 6 kg/sul bruno)

MODALITA' D'USO

Il prodotto è miscibile con i comuni antiparassitari a reazione neutra e concimi.

In via precauzionale eseguire prove di compatibilità.

Fonte: LEA

Fosforo e sostenibilità con Nutrigran Top e Nutrifos Hp

Da Scam le proposte per una corretta concimazione fosfatica di base per i cereali vernini



Concimi organo minerali Scam: elevata efficienza agronomica e un basso impatto ambientale

La concimazione è una tecnica agronomica che ha un'alta incidenza sul risultato quanti-qualitativo della produzione finale. Tra gli elementi della fertilità, è risaputo che il **fosforo** è importante per le prime fasi fenologiche dei **cereali vernini** perché influenza positivamente la radicazione, lo sviluppo iniziale della pianta ed è estremamente importante nella fioritura e nella formazione delle cariossidi.

Prove sperimentali pluriennali effettuate da centri di ricerca, hanno confermato l'importanza di una corretta **concimazione fosfatica di base** per l'ottenimento di un buon risultato produttivo. Questi studi hanno evidenziato che è importante avere una buona dotazione dell'elemento nel terreno, in una forma assimilabile dalla pianta e non bloccata (retrogradata) da pH alcalini, calcare o elementi antagonisti.

E' infatti risaputo che il fosforo nel terreno è **poco mobile** (si trova come fosfato, trattenuto dal potere adsorbente del terreno), ed è soggetto all'isolubilizzazione sottoforma di solfato tricalcico o metallo-fosfati. Per questo

motivo bisogna apportare concimi che contengano l'elemento protetto per aumentarne l'efficienza agronomica.

I concimi organo minerali **Scam**, grazie alla presenza di torba altamente **umificata**, svolgono un'elevata efficienza agronomica associata ad un basso impatto ambientale, segnalato dal marchio **Epd** (dichiarazione ambientale di prodotto certificata) presente sulle confezioni. Per i cereali vernini **Scam** ha messo a punto **Nutrigran Top** e la novità **Nutrifos Hp**, concimi Np che apportano **'Fosfomato' ad alta resa** (unità fertilizzanti utilizzabili) vale a dire fosforo legato, per reazione naturale, alle sostanze umiche che lo proteggono e lo veicolano. Inoltre, **Nutrigran Top** e **Nutrifos Hp**, specifici per la concimazione di presemina, apportano Azoto a lento rilascio per un migliore accrescimento iniziale; Solfati, zinco e acidi umici per creare un microambiente ottimale per lo sviluppo radicale e l'assorbimento dei nutrienti.



Nutrigran Top e Nutrifos Hp di Scam

I **vantaggi** che si ottengono con il loro utilizzo si traducono in:

- ottimale germinazione
- rapido effetto starter
- maggiore accostamento
- elevata produzione finale
- alto peso specifico

Scam, da sempre protagonista per lo sviluppo della filiera dei cereali, è attenta alle continue esigenze agronomiche e propone ai cerealicoltori che utilizzano la semina su sodo il concime organo-minerale liquido **Newferstim 6-12-0**, da apportare localizzato alla semina alla dose di 50 kg/ha.

Fonte: [Scam](#)

Tanti vantaggi, un solo nome: Umoplastart

Sipcam propone Umoplastart Cereal per il giusto apporto di micro e macroelementi nella concimazione autunnale



Umoplastart Cereal di Sipcam

Umoplastart è la gamma di fertilizzanti microgranulari di **Sipcam** leader in Italia ed Europa da oltre 15 anni; la qualità delle materie prime utilizzate, l'esclusiva formulazione, l'assenza di polverosità e l'uniformità del diametro permettono la massima efficienza della concimazione fosfatica, un rapido sviluppo e approfondimento delle radici e un anticipato affrancamento delle giovani piante senza causare fitotossicità.

Umoplastart offre molteplici vantaggi:

Agronomici

- Formazione di un apparato radicale più sviluppato e più resistente a fattori di stress;
- Migliore sfruttamento della fertilità dei terreni e delle concimazioni di copertura;
- Perfetta sinergia con tecniche di semina su sodo e di minima lavorazione.

Logistico-economici

- Distribuzione contemporanea alla semina senza costi aggiuntivi;
- Bassi dosaggi ad ettaro (30-40 Kg);
- Riduzione dei volumi da movimentare e comodità di applicazione (sacco da 10 Kg).

Ambientali

- Ridotto apporto di sostanze chimiche al terreno ma di elevata efficienza;
- Migliore utilizzazione dei concimi azotati con minor rischio di perdite per lisciviazione;
- Forte riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni di CO₂ per la movimentazione (-80%).

Per colture autunnali il concime ideale è **Umoplastart Cereal** che unisce alla concimazione azoto-fosfatica un contenuto bilanciato di microelementi:

- Zinco che svolge un ruolo primario, insieme alla P205, nel determinare un forte stimolo allo sviluppo iniziale delle colture (soprattutto) nei terreni meno fertili, freddi e calcarei;
- Ferro necessario per la formazione della clorofilla e per la sintesi proteica, favorisce il mantenimento del colore intenso delle foglie;
- Manganese che riveste un ruolo primario nella fotosintesi, nel metabolismo dell'Azoto e partecipa alla sintesi proteica.

La disponibilità di questi microelementi è fortemente ridotta a causa delle basse temperature e/o eccessi idrici, eventi tipici del periodo invernale, quindi la presenza in formulazione consente alle colture a ciclo autunno-vernino di evitarne le carenze, ristabilendo il rapporto ottimale fra micro e macroelementi, fondamentale per lo sviluppo vegetativo e la produzione.

Umoplastart Cereal viene localizzato al momento della semina con appositi kit che permettono una concimazione più agevole e precisa; in alternativa è possibile sfruttare il metodo della stratificazione con seminatrici meccaniche.

Con la localizzazione di 30Kg/ha di **Umoplastart Cereal** si distribuisce nel solco di semina una grande quantità di microgranuli (circa 2.000 per metro lineare); ognuno di essi è in grado di rilasciare completamente nella fase liquida del terreno gli elementi nutritivi di cui è composto, creando vicino al seme un ambiente favorevole alla proliferazione ed espansione delle radici che porterà ad un successivo e più completo utilizzo degli elementi nutritivi.

Dosi di **Umoplastart Cereal** consigliate alla semina:

Cereali autunno-vernini, cereali a paglia: 25-40 Kg/ha

Leguminose prative: 25-35 Kg/ha.

Fonte: Sipcam

Siriac, un'articolata scelta per la concimazione autunnale

La linea Fertisole è una gamma di fertilizzanti organo-minerali granulari, a basso titolo in cloro, arricchiti da anidride solforica e meso-elementi essenziali



Con la concimazione autunnale si reintegrano elementi asportati dalle colture con la produzione presente

Nella moderna agricoltura specializzata e all'avanguardia sono richiesti elevati standard produttivi, in termini di maggiore quantità e qualità, che impongono scelte oculate ed efficaci, rispondenti alle aspettative.

Le esigenze nutrizionali delle piante e la ricostituzione delle riserve sfruttate nella precedente stagione vanno reintegrate con un adeguato piano nutrizionale, un'**appropriata scelta della tipologia di fertilizzanti da adoperare**, la definizione della quantità e il periodo di somministrazione.

Con la **concimazione autunnale**, si reintegra una buona parte degli elementi asportati dalle colture con la produzione presente. Ha lo scopo, inoltre, di migliorare le riserve di energia nelle piante e lo stato di fertilità del terreno apportando nutrienti che resteranno disponibili per un tempo più o meno lungo. Migliore sarà la condizione di partenza delle colture alla ripresa vegetativa primaverile, migliori saranno i risultati produttivi ottenuti.

La scelta dei prodotti da distribuire è dettata da diverse necessità: ricca dotazione di fosforo, potassio, microelementi e, soprattutto, sostanza organica; in special modo quando (quasi sempre) si hanno terreni impoveriti di sostanza organica e/o molto ricchi di limo ed argille. Per le loro proprietà di apportare una frazione di **azoto organico oltre che minerale** e per l'effetto di lunga durata che impartiscono alla loro efficienza nutrizionale sono senz'altro preferibili **concimi organo-minerali**.

Siriac, attraverso la sua ultra-ventennale esperienza nella formulazione di concimi e nutrizione delle piante, da sempre attenta alle problematiche della propria utenza qualificata, ha messo a punto una **gamma di concimi organo-minerali Fertisole**, a partire da materie prime selezionate e rivolti, in particolare, alle **colture orticole, frutticole e alla viticoltura**, per un **utilizzo professionale e amatoriale**.

La linea Fertisole

La **linea Fertisole**, prodotta direttamente presso i propri stabilimenti è una gamma di **fertilizzanti granulari, a basso titolo in cloro**, arricchiti da **anidride solforica** e **meso-elementi essenziali**, quali il magnesio (Mg), oltre che da ferro (Fe), indispensabili al fabbisogno delle colture, nelle diverse fasi fenologiche del ciclo produttivo.

Dispone di un articolata scelta di diversi titoli:

- **7.7.7** con equilibrato rapporto fra i principali macro-elementi;
- **7.14.14** arricchito nel contenuto in fosforo e potassio;
- **7.14.21** particolarmente arricchito in potassio;
- **8.8.8** con equilibrato rapporto fra azoto, fosforo e potassio;
- **14.7.7** con elevato tenore in azoto, per l'arricchimento dei terreni particolarmente poveri e per le colture particolarmente esigenti.

La gamma di fertilizzanti Fertisole possiede caratteristiche uniche dal punto di vista funzionale, nutrizionale e operativo. Tali caratteristiche conferiscono ai prodotti:

- **Dotazione nutrizionale completa e titolazione articolata**, in funzione delle diverse esigenze nutrizionali;
- **Granulo sferico, compatto, di piccole dimensioni** (2 – 4 mm), adatto alle diverse modalità di distribuzione; assenza di polveri e fenomeni d'impaccamento;
- Capacità di **rilasciare sostanze nutritive** nel terreno **in maniera graduale e prolungata**, unitamente al miglioramento della fertilità del terreno
- **Elevata qualità produttiva** e conseguente **alta efficienza agronomica** della concimazione, razionalizzazione degli impieghi, che contribuisce alla conservazione ambientale.

Fonte: *Siriac*

Tradecorp: meno sprechi, più reddito

Turbo Seed Zn permette incrementi produttivi e qualitativi anche del 20% rispetto alla tecnica tradizionale di concimazione



Migliore preparazione all'accestimento di grano trattato alla semina con Turbo Seed Zn

Analizzando gli aspetti tecnici ed agronomici della **fertilizzazione dei cereali** è oramai noto che l'elemento fondamentale richiesto nelle prime fasi di sviluppo è il **fosforo (P)** perché consente uno sviluppo radicale elevato tale da permettere una maggiore esplorazione del terreno e sfruttare la fertilità naturale del terreno.

Poco considerate sono invece le **dinamiche dell'assorbimento** del fosforo: i fenomeni di retrogradazione in forme insolubili e la scarsa mobilità dell'elemento nel suolo lo rendono spesso **non disponibile alle giovani plantule** che riescono ad assorbire solo quello localizzato ad una distanza inferiore ai 2,5 mm. La buona pratica agronomica deve perciò garantire la **corretta localizzazione di forme pure ed altamente solubili di fosforo** e riconsiderare l'apporto di elevate quantità a pieno campo di concimi fosfatici meno disponibili. Un elemento non secondario al fosforo per importanza è il **potassio (K)** che influenza positivamente molteplici processi fisiologici

determinando la formazione di una pianta dotata di **maggiore resistenza a stress idrici e termici** e favorisce lo sviluppo di **culmi più robusti**. Come il fosforo anche il potassio è estremamente poco mobile nel suolo e risulta fondamentale per l'assorbimento solo quello a stretto contatto con le radici.

L'**azoto (N)**, invece, **fondamentale per lo sviluppo vegetativo** dall'accestimento sino alla spigatura, momento tipico per la produzione di proteine, non è importante quanto il fosforo ed il potassio durante le prime fasi di sviluppo perché il seme stesso è dotato di una fonte nobile di energia rappresentata dall'amido. Tradecorp, con l'immissione sul mercato di **Turbo Seed Zn**, ha permesso incrementi produttivi e qualitativi anche del **20%** rispetto alla tecnica tradizionale di concimazione. Le rese produttive sono state ampiamente certificate da tutti gli operatori agricoli che hanno creduto in questo innovativo mezzo di produzione dopo attente valutazioni sia agronomiche che economiche. L'analisi economica a fronte degli ingiustificati aumenti nell'ultimo periodo del costo delle materie prime e dei già alti costi della manodopera e della distribuzione a pieno campo, penalizza oggi la scelta della concimazione in presemina e rende più conveniente la tecnica di localizzare **in un unico passaggio alla semina** gli elementi fertilizzanti indispensabili per la coltura.

La soluzione Tradecorp per il **grano** prevede l'applicazione di **20 kg/ha di Turbo Seed Zn alla semina**, applicato con un microgranulatore oppure in miscela multistrato con il frumento nella tramoggia, sufficienti a garantire un'ottima distribuzione grazie alla regolarità del suo microgranulo.



Modalità di distribuzione di Turbo Seed Zn:

tramite Kit per la distribuzione localizzata entro solco oppure con stratificazione col seme direttamente in tramoggia

Fonte: Tradecorp Italia

Calcola asporti, l'importanza di concimare (bene)

Nuovo servizio gratuito che permette all'agricoltore di calcolare le quantità di NPK asportate dalle produzioni per poterle reintegrare. Realizzato da Image Line in partnership con Scam



Calcola asporti, servizio gratuito di Image Line in collaborazione con Scam

Calcola Asporti NPK è il nuovo servizio gratuito realizzato da **Image Line** in partnership con **Scam** che permette di calcolare l'asporto in N, P₂O₅ e K₂O delle colture agrarie in funzione delle quantità prodotte e degli ettari investiti. Le difficoltà economiche contingenti spingono molti agricoltori a contenere i costi di produzione riducendo le concimazioni, anche quelle fondamentali a base di macroelementi.

Spesso manca la **consapevolezza dei quantitativi di NPK asportati dalle produzioni agricole** e non ci si rende conto che **riducendo la concimazione si compromette la produzione** sia sotto il profilo quantitativo, sia su quello qualitativo.

Fra le priorità indicate nelle linee guida per la **Pac 2014/2020**, è evidenziato come una **concimazione sostenibile** sia un elemento determinante per preservare e rafforzare ecosistemi basati su attività agricole e forestali.

Per **'concimare responsabilmente e in modo sostenibile'** è indispensabile garantire almeno il costante reintegro degli asporti: si rende quindi necessaria una nuova consapevolezza sugli effettivi fabbisogni di macroelementi delle piante in funzione del loro asporti.

Ivano Valmori, CEO di Image Line, spiega in cosa consiste questo nuovo servizio e quali benefici può apportare alle produzioni.

Che importanza riveste la concimazione per le colture e quali sono le conseguenze di una riduzione nell'uso dei concimi?

*"La produzione di ogni alimento, sia che si tratti di ortofrutta, di colture estensive o di colture industriali, prevede l'asporto dal terreno di acqua e di elementi nutritivi. Tra questi i principali sono l'**azoto**, il **fosforo** e il **potassio** (macroelementi).*

In pratica, per ogni kilogrammo di produzione ottenuta, si ha una contestuale asportazione dal terreno di elementi minerali in quantitativo variabile rispetto al tipo di prodotto ottenuto e alla quantità prodotta.

Se tali asporti non vengono reimmessi nel suolo, si ha un progressivo 'impoverimento' della fertilità e una progressiva riduzione delle quantità prodotte e delle qualità delle produzioni.

In pratica, non è possibile ottenere produzioni costanti e di qualità senza reintegrare gli asporti di azoto, fosforo e potassio attraverso la concimazione".

Qual è lo scopo del nuovo servizio 'Calcola asporti' e come si utilizza?

*"Lo scopo del servizio è il **calcolo preciso degli asporti di azoto, fosforo e potassio** per ogni coltura presente nell'azienda agricola, che si ottiene introducendo semplicemente due dati: il **tipo di alimento prodotto** e il **quantitativo prodotto**.*

*Grazie ad un sistema di calcolo messo a punto dallo staff di **FertilGest**, il sistema indica gli **asporti di macroelementi che dovranno essere apportati** per compensare gli asporti della produzione. Informazioni riportate per l'estensione complessiva del campo dell'agricoltore e per ettaro.*

***Calcola asporti** non crea, quindi, un piano di fertilizzazione, ma evidenzia quali sono gli asporti di macroelementi in base alle produzioni ottenute".*

Quali sono i vantaggi immediati che questo tipo di servizio può dare al produttore?

*"Crea la consapevolezza di quanto fertilizzante deve essere somministrato per mantenere il livello di fertilità dei propri suoli in modo semplice ed efficace, introducendo due dati: tipo di coltura e produzione attesa. Inoltre il servizio è **gratuito**, quindi non prevede alcun esborso da parte degli utilizzatori".*

Grazie al servizio **Calcola Asporti NPK** ogni utente di **FertilGest** può calcolare, in modo autonomo e completamente gratuito, gli effettivi asporti in NPK in funzione delle quantità prodotte e degli ettari investiti di ogni coltura agraria.

Il sistema di calcolo si basa:

- sugli asporti NPK medi riportati in bibliografia;
- sulla coltura scelta;
- sugli ettari per coltura;
- sulla produzione totale attesa in base ad un produzione media proposta.



AGRONOTIZIE

Le novità per l'agricoltura



Colophon: **AGRONOTIZIE - SETTIMANALE DI TECNICA, ECONOMIA ED INNOVAZIONE IN AGRICOLTURA**

Iscrizione nel registro della Stampa del Tribunale di Ravenna al n° 1242 del 25/11/2004

Direttore responsabile: Ivano Valmori • Proprietà, Direzione e Amministrazione: Image Line® s.r.l. - Via Gallo Marcucci, 24 - 48018 Faenza (RA) • Recapiti: Tel. 0546/680688, Fax 0546/26044, redazione@agronotizie.it, www.agronotizie.it • Caporedattore: Paola Francia • In redazione: Francesca Bilancieri, Lorenzo Cricca, Michela Lugli, Angelo Gamberini, Isabella Sanchi, Donatello Sandroni, Laura Serassio, Cristiano Spadoni, Roberto Stefani, Andrea Tura, Ivano Valmori • Pubblicità: Image Line® s.r.l. - pubblicita@agronotizie.it • Realizzazione grafica e servizi tecnici: Image Line® s.r.l. • Editore: Image Line sas di Valmori Ivano & C. - C.P. 79 - 48018 Faenza (RA).

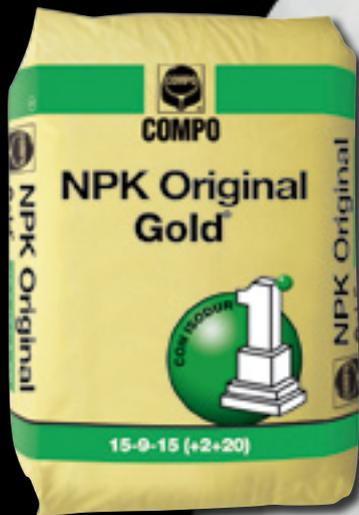
COMPO EXPERT

EXPERTS
FOR GROWTH



NPK Original Gold[®]

Capolavoro
intramontabile



Specialità fertilizzanti

www.compo-expert.it
www.compoagro.it
info.compo-expert@compo.com



Frutticoltura



Viticoltura

- ISODUR[®], azoto a lento rilascio con il più basso indice di salinità
 - Non soggetto a dilavamento nel terreno
- Equilibrato rapporto tra azoto a pronto effetto e azoto a lenta cessione
 - Equilibrato contenuto di azoto, fosforo e potassio
- Arricchito con elementi secondari e microelementi
 - Esente da cloro

COMPO Expert, un team di esperti al servizio del cliente.

