

CONCIMAZIONE, AUTUNNALE E ALTRO

Di Stefano Meglioraldi, Ferrari Cristina, Matteo Storchi

TROPPE INDICAZIONI?

Dare consigli di concimazione non è un'impresa facile, soprattutto perché sono tante le variabili in gioco: tipo di suolo, varietà, portinnesto, età del vigneto, stato generale dello stesso, quantità di produzione, grado zuccherino realizzato, metodo di gestione del vigneto, problematiche specifiche, ecc. Inoltre in ambito di concimazione, ogni tecnico ha maturato proprie convinzioni, derivato da quanto appreso e dalla propria esperienza, per cui le indicazioni che l'agricoltore riceve difficilmente collimano, soprattutto in questo settore. Vi sono poi, anche in questo campo, vere e proprie mode, che però nonostante l'accezione negativa del termine, contengono sempre qualche elemento significativo al loro interno. Non me ne vogliate, quindi, se mi permetto di dare anch'io alcune indicazioni, che mirano a mettere in chiaro gli aspetti fondamentali.

COME DISTRICARSI ALLORA?

La prima condizione è che il "viticoltore" deve pian piano informarsi, ovvero tenersi AGGIORNATO continuamente tramite lettura di articoli, frequenza a convegni, ecc. In quanto IMPRENDITORE AGRICOLO, deve sempre considerare la propria azienda agricola come una impresa a tutti gli effetti, e per la sua sopravvivenza, ha bisogno di stare a passo coi tempi, non subendo, ma essendo propositiva, e di essere costantemente aggiornata su ogni livello dell'attività produttiva.

La seconda condizione è di essere disposta a fare delle prove. Provare nuove tecniche, tipi di concimazione in questo caso, o di potatura, ecc., mantenendo però sempre 2 accorgimenti:

- 1) lasciare un testimone, ovvero una parte del vigneto di confronto dove non è stato fatto quel particolare trattamento, e cosa non da sottovalutare, osservarne attentamente a fine anno le variazioni
- 2) prevedere almeno 2 anni di prova, per qualsiasi nuova tecnica, in quanto la vite necessita di tempo per adattarsi e le annate non sono tutte uguali.

UN PALETTO FISSO: IL COSTO

Detto questo è però importante che qualunque prova si faccia non comporti costi eccessivi, "diseconomici" per l'azienda. Diamo quindi due indicazioni sulla concimazione.

Innanzitutto, in condizioni di vite "normale", ovvero nei casi in cui non vi siano particolari squilibri vegetativi e produttivi, si deve prevedere di non spendere in tutto (autunno+primavera) più di 160-180 Euro/ha per la concimazione al terreno

A questo si può aggiungere una spesa di concimazione fogliare di 50-70 euro/ ha all'anno. Tenete conto che nel campo della concimazione fogliare i prezzi sono molto più variabili.

Inoltre questi valori salgono in caso di problemi specifici: ad esempio in caso di carenze di ferro conclamate, il costo di concimazione fogliare cresce di almeno 20-30 euro/ha.

UN ALTRO PALETTO: IL NOSTRO TERRENO

Nella scelta di una concimazione accurata, non ci si può esimere dalla conoscenza del suolo. Non è più valido a nostro parere e della maggior parte degli esperti del settore il concetto delle asportazioni, benché sia comunque da tener presente.

Nonostante però la variabilità dei suoli, nella zona di pianura alcune indicazioni generali sono abbastanza valide. I nostri suoli sono poveri di fosforo (P), spesso indisponibile, per l'elevato

calcare e pH, e, a volte, per la poca sostanza organica. Inoltre sono spesso poveri di Boro e di sostanza organica. Sono invece molto dotati di magnesio e di calcio.

Nella collina la situazione è differente e molto più variabile: si trovano a volte casi di pH inferiore a 7, e suoli caratterizzati da basso contenuto di magnesio, e squilibrio K/Mg.

Questo dunque deve darci due indicazioni:

1) annualmente occorre apportare P. Purtroppo questo elemento viene insolubilizzato dal terreno.

Per ottenere una quindi qualche efficacia, i metodi sono, secondo me, solo due:

- a) dare prodotti in cui il P è legato alla sostanza organica (acidi umici e fulvici), spesso e volentieri.
- b) usare acido ortofosforico o prodotti simili, liquidi e acidi, che sembra abbiano una maggiore velocità ed efficacia rispetto ai granulari.

Si può anche provare, con una pratica molto “approssimativa” a buttare fosforo liquido su letame per ottenere un superconcime...

2) Per quanto riguarda il Boro, occorre intanto dire che la concimazione più efficace è, a nostro parere, quella fogliare (senza però escludere l'altra). In questo caso l'epoca migliore è post-invaiaura e non prefioritura (salvo caso di forte acinellatura). Attenzione: la boro-etanolamina è tossica se abbinata con il rame.

3) la sostanza organica è molto importante per la corretta nutrizione della pianta. Si vuole infatti sottolineare l'importanza degli acidi umici e fulvici per rendere disponibili alla pianta elementi che altrimenti si dilaverebbero o verrebbero insolubilizzati, ecc. e in ogni caso non disponibili.

Si pone quindi l'accento sugli elementi importanti della sostanza organica, non su questa fine a se stessa. In termini pratici il letame non va sempre bene: se non è ben “maturo” è negativo; la sostanza organica deve essere ben fermentata. Occorre quindi dare una occhiata alla gestione.

- a) l'inerbimento dell'interfila è pratica essenziale per il mantenimento della sostanza organica
- b) le zappature distruggono la sostanza organica
- c) è molto positivo (anche economicamente) trinciare i residui di potatura e non bruciarli

Un buon momento per apportare sostanza organica è l'autunno.

3° PALETTO: FISILOGIA DELLA VITE E RADICI

Innanzitutto occorre ricordare alcuni aspetti fisiologici:

i momenti di massimo sviluppo radicale sono l'autunno e la primavera;

le radici della vite sono molto mobili: i peli radicali si concentrano in corrispondenza di fonti di acqua e di nutrimento: la massima efficienza si ha quindi concimando tutti gli anni sempre nello stesso luogo (concimazione localizzata);

le radici assorbenti (fini) non si trovano vicino al fusto, salvo viti giovani, o l'uso della fertirrigazione: non si deve perciò concimare vicino al fusto ma ad almeno 50 cm di distanza;

in caso di inerbimento le radici sono più superficiali, e nonostante la perdita dovuta alla competizione dell'erba, le radici sono più efficienti (essudati radicali);

la concimazione autunnale serve per

- a) incrementare le sostanze di riserva della vite (che usa fino a fioritura)
- b) aumentare la resistenza al freddo della vite (più soluti)

La concimazione autunnale ha quindi l'effetto di MIGLIORARE IL GERMOGLIAMENTO della vite.

La concimazione primaverile, invece ha effetto nell'aumentare la vegetazione, forza, e produttività della vite. Nei nostri suoli fertili di pianura, è quindi forse meno indicata rispetto a quella autunnale, e comunque da mantenere sempre su bassi apporti..

La concimazione estiva, soprattutto con potassio (ma anche calcio, boro, ecc.), aumenta invece la qualità del prodotto e la lignificazione.

UN ASPETTO PARTICOLARE: SENSIBILITA' VARIETALE

Le varietà hanno sensibilità diverse:

L'ANCELOTTA, ha problemi spesso di Fe (anche Mn), sintomatologia spesso associata a giallumi, ma a volte come anno 2006 manifesta anche carenze di Mg e K. Spesso la carenza di K è associata a viti giovani; la carenza di Mg è associata a PI di tipo SO₄; entrambi le carenze sono molto visibili in caso di stress idrico forte;

il L. GRASPAROSSA è facilmente interessato da carenze di Magnesio. Alcuni tecnici sostengono che sia meglio intervenire in primavera preventivamente con prodotti fogliari a base di magnesio, indipendentemente dalla comparsa di sintomi.

Il L. SALAMINO non ha assolutamente bisogno di B in prefioritura, in quanto il grappolo è già abbastanza compatto, ma piuttosto in prossimità o dopo l'invaiaitura. Prodotti a base di calcio fogliare (es. cloruro di calcio 100-150 g/hl), dati al grappolo post-invaiaitura possono diminuire il rischio di botrite.

Il L. MAESTRI sembra sensibile alla carenza di Mg, soprattutto in zone di pedecollinare o suoli caratterizzati da alta presenza di ghiaia sottostante (zona montecchio e limitrofe)

L'EFFETTO DEL PORTINNESTO

Alcuni portinnesti sono sensibili più di altri a carenze di elementi (intendendo con questo anche squilibri di rapporti).

L'SO₄ risulta più degli altri sensibile alla carenza (o indisponibilità) di Mg

Il K5BB risulta più sensibile del precedente ad una carenza di K.

Il 1103 P abbisogna più di altri di potassio e quindi è più sensibile ad una sua carenza rispetto al K5BB.

Vi sono poi combinazioni d'innesto che accentuano o riducono tali problemi.

PROBLEMA: COSA SI INTENDE CON SOSTANZA ORGANICA E AZOTO ORGANICO

Questo è un punto molto importante, che coinvolge numerose ricerche e che ha grande importanza per il futuro della concimazione. Occorre perciò distinguere innanzitutto

TIPI DI SOSTANZA ORGANICA (S.O.):

la sostanza organica può essere di due origini:

1) di ORIGINE VEGETALE;

2) di ORIGINE ANIMALE.

S.O. di ORIGINE VEGETALE: acidi umici e fulvici, derivanti e presenti in letame, torba, leonardite, lignite, ecc. Possono trovarsi in pellet o liquidi.

S.O. di ORIGINE ANIMALE: aminoacidi (AA), idrolizzati proteici, derivanti e presenti in prodotti di origine animale: farine, sangue, cuoio, ecc.

Acidi umici e fulvici e Aminoacidi, sono attualmente le sostanze più importanti per la concimazione e più utili per la pianta. Queste componenti hanno attività biostimolante, antistress, ristrutturante per il suolo, rendono disponibili elementi, ne favoriscono l'assorbimento, interagiscono positivamente l'uno con l'altro. Servono sia nella concimazione radicale che in quella fogliare

SONO FONDAMENTALI DA APPORTARE CON LA CONCIMAZIONE.

Sono gli elementi sui quali puntano tutte le ditte di concimi. Sono la nuova frontiera della concimazione.

Con il termine N ORGANICO (sulle confezioni N org.) si intende soprattutto l'elemento presente in forma aminoacidica, libera o legata in polipeptidi. Recenti studi indicano che la pianta preferisce di gran lunga assorbire N organico (AA levogiri), e consuma meno energia, ed è meno tossico (nitrico=tossico), rispetto a tutte le altre forme di N.

In realtà anche il letame contiene N organico sia a pronta disponibilità, che a lento effetto.

EFFETTO DEGLI ACIDI UMICI E FULVICI: gli effetti sono molteplici, e in parte ancora non ben conosciuti, ma basti citare la loro importanza nella struttura del terreno, la loro capacità di trattenere elementi minerali (soprattutto anioni) che altrimenti andrebbero persi e non sarebbero disponibili per le piante, le funzioni anti-stress, ecc.

EFFETTO DEGLI AMINOACIDI: questi elementi, soprattutto liberi, sono una fonte importante di N, sono positivi per la microflora batterica del terreno, migliorano l'assorbimento radicale, e stimolano lo sviluppo e l'accrescimento delle radici assorbenti della pianta, evidenziando proprietà biostimolanti.

D questo ne deriva che il concime organico migliore dovrebbe avere entrambe le componenti.

Con i concimi organo minerali si può quindi apportare sia sostanze umiche, sia azoto organico e inoltre fosforo e potassio, a seconda delle esigenze.

“Il concime organo-minerale ideale dovrebbe essere costituito, come matrice organica, da proteine e amminoacidi per garantire una buona disponibilità in azoto organico amminoacidico a pronta e a lenta cessione, e da acidi umici per favorire la disponibilità di elementi quali il fosforo nel terreno. I componenti minerali, dovrebbero essere preferibilmente costituiti da fosforo in forma di fosfato biammonico e potassio solfato (preferibilmente evitare il potassio cloruro). Utilizzando un concime così costituito, ossia contenente anche acidi umici, è conveniente, laddove necessario, utilizzare prodotti contenenti anche ferro (con ferro derivante da ferro solfato), al fine di favorire la disponibilità di questo elemento nel terreno”

COME QUINDI DOBBIAMO CONCIMARE?

Se su certi aspetti si può essere più o meno tutti d'accordo, arrivando al momento della scelta si apre un mondo di possibilità.

Io indico alcune possibili strategie.

AVVERTENZE: ovviamente avendo a disposizione analisi del terreno, tali indicazioni sono da correggere.

1° CASO: SUOLO MEDIO IMPASTO, FERTILE, VITE NORMALE O VIGOROSA

Concimazione al suolo

Concimazione autunnale: apportare sostanza organica, azoto organico (15-20 unità/ha) e fosforo (sopra le 50 unità/ha)

Concimazione estiva (maggio-giugno): solfato di potassio 150 kg/ha

Concimazione fogliare

Durante la stagione: Acidi umici e amminoacidi

2° CASO: SUOLO MEDIO IMPASTO, FERTILE, VITE POCO VIGOROSA O SCARSAMENTE PRODUTTIVA

Concimazione al suolo

Concimazione autunnale: apportare sostanza organica (vegetale e animale), azoto organico (15-20 unità/ha).

Concimazione primaverile (marzo): concime organo-minerale NPK o minerale complesso NPK
Concimazione estiva (maggio-giugno): solfato di potassio 150 kg/ha

Concimazione fogliare

Durante la stagione: Acidi umici e aminoacidi

3° CASO: SUOLO ARGILLOSO O LIMOSO, BASSA O MEDIA FERTILITA', VITE IN DIFFICOLTA' PRODUTTIVA E VEGETATIVA (MA ANCHE CASI DI FORTE SQUILIBRIO VEGETO-PRODUTTIVO: VIGNETI GIOVANI MOLTO VIGOROSI, ALTA VIGORIA BASSE PRODUZIONE, ECC.)

Concimazione al suolo

Concimazione autunnale: apportare acidi umici e fulvici e aminoacidi in forma liquida

Concimazione primaverile: apportare acidi umici e fulvici e aminoacidi in forma liquida; aggiungere fosforo.

In casi in cui necessiti una forte spinta vegetativa, sarebbe inoltre da aggiungere una concimazione chimica con un complesso come 11-22-16 o con Urea.

Concimazione estiva (maggio-giugno): solfato di potassio 150 kg/ha

(In caso di terreno molto argilloso, in autunno, utilizzare anche letame o pellettato)

Concimazione fogliare

Durante la stagione: Acidi umici e aminoacidi

Concimare con Zuccheri-fosfati

FERTIRRIGAZIONE SI O NO?

Io penso, nonostante una personale diffidenza iniziale, che questa tecnica si rivelerà pian piano vincente. In effetti permette di somministrare con bassi costi di spandimento, concimi, anche organici, più mirati per le esigenze fisiologiche della pianta. Inoltre l'uso della fertirrigazione è sicuramente più efficace dal punto di vista dell'assorbimento in quanto le radici capillifere si dispongono vicino alla goccia, e sono quindi più facilmente raggiungibili. Si possono quindi ridurre le dosi di concimazioni.

D'altra parte si potrebbe però avere, a lungo andare, una riduzione della fertilità del suolo?

La domanda rimane ancora aperta, ed è da legare strettamente solo ad una pratica di reintegro della sostanza organica.

E IL FERRO E IL MAGNESIO?

Relativamente al Ferro, il discorso è molto simile al fosforo. Se si vuole renderlo disponibile alla pianta conviene somministrarlo legato alla sostanza organica, oppure somministrarlo per via fogliare.

Per il magnesio, normalmente sconsiglio la concimazione al suolo, salvo ve ne sia veramente bisogno. Le carenze viste nel 2006, sono a nostro parere da considerarsi strettamente legate all'andamento stagionale; per tale ragione non ritengo necessario concimare il terreno, quanto piuttosto preferisco eseguire qualche somministrazione fogliare alla ripresa vegetativa.

E SE UNO NON CONCIMASSE?

Spesso viene fatta questa domanda, soprattutto in casi di forte vigoria. Occorre però fare due considerazioni:

1) la vigoria non dipende solo dall'azoto. In effetti spesso è il risultato di uno squilibrio nutrizionale, ma anche di un apparato radicale non equilibrato, che assorbe in gran quantità l'elemento più disponibile (N) a discapito degli altri. Il P poi ha un effetto in parte concorrenziale rispetto all'N.

2) che livelli produttivi vogliamo ottenere da una vite. Se non concimiamo dobbiamo poi essere disposti a non chiedere eccessivamente alla pianta. D'altronde continuiamo, pur non concimando, ad asportare elementi dal terreno, in parte impoverendolo. Cosa succede dopo molti anni che non si concima? Spesso molte aziende hanno dovuto fare marcia indietro da questa politica.

E TORNARE AI VECCHI SISTEMI DI CONCIMAZIONE?

Personalmente, alcuni anni fa sconsigliavo l'uso del letame in produzione, in quanto spesso aveva dato anche controindicazioni: la motivazione era la difficile disponibilità di letame "maturo".

Occorre infatti distinguere tra letame maturo e non. Il primo è consigliabile ancora oggi, il secondo è assimilabile all'uso di liquami, pollina, ecc., determinando problemi sia verso la pianta, sia, più importante sul prodotto vino. Mi spiego meglio. Qualsiasi prodotto di scarto è importante che sia sottoposto, prima dell'impiego ad una "maturazione" spesso fermentativa, per eliminare sostanze indesiderabili di tipo antibiotico, antinutritivo, nonché eccessi di N di tipo ammoniacale ed ureico, e altro ancora, non bene identificabile. E' infatti dimostrato che l'uso di liquami e pollina non adeguatamente maturati, dati sul vigneto tal quali, hanno portato a odori e sapori sgradevoli nel vino, nonché maggiori rischi di marciumi e squilibri vege-to-produttivi.

Secondo me, prevedendo con largo anticipo l'ipotesi di concimare con tali sostanze, il viticoltore dovrebbe predisporre un'area per la maturazione in piccoli mucchi di tale prodotto (es. letame).

Questi mucchi potrebbero essere anche integrati con sostanze minerali quali P e Fe, che darebbero un valore aggiunto a tale concime. Ovviamente va valutato economicamente tale procedimento.

In tale ottica potrebbe essere interessante utilizzare un prodotto di scarto come i raspi, che potrebbero essere economicamente ritirati dalla cantina, ma anch'essi devono essere sottoposti a maturazione.

QUALI DITTE?

In qualità di tecnici del Consorzio per la Tutela dei Vini, noi non vendiamo prodotti. Per tali ragioni cerchiamo di dare indicazioni più generiche possibili, sul tipo di sostanza da apportare, ma non su quale ditta o prodotto specifico utilizzare. D'altronde ormai, quasi tutte o comunque molte ditte possiedono concimi con le caratteristiche sopra indicate. Deve essere quindi il viticoltore ad informarsi su quale prodotto abbia tali caratteristiche e al prezzo più conveniente.

E' però opportuno precisare che è nella facoltà dei tecnici del Consorzio proporre alcune prove con prodotti specifici in determinate aziende per testarne la qualità, e in particolari casi caratterizzati da gravi problematiche, consigliare anche specifici prodotti se, dalla loro esperienza, hanno valutato essere utili per aiutare l'azienda in questione. In questo seguono la stessa prassi del Consorzio Fitosanitario Provinciale.

In qualunque caso si ricorda alle aziende l'importanza di non smettere mai di provare.

Bisogna inoltre che il viticoltore NON SI ACCONTENTI di "quello che c'è" qualora il prodotto non sia immediatamente disponibile.

Occorre perciò:

pensarci con largo anticipo. La concimazione non può più essere affidata all'impulso di un momento;

se il prodotto non ha i requisiti adatti, occorre insistere per ottenerne uno con le caratteristiche idonee;

ricordare che i prodotti in commercio non sono tutti uguali.

CONCIMARE SOLO FOGLIARMENTE?

Allo stato attuale, non penso sia la soluzione ideale. Questa pratica potrebbe comportare una riduzione della fertilità del suolo. Inoltre la concimazione solo fogliare comporta la distribuzione di bassi dosaggi di unità fertilizzanti, secondo me non sufficienti.

CONCIME IN SUPERFICIE O IN PROFONDITA'

La soluzione a nostro parere migliore, sarebbe l'utilizzo di spandiconcimi che permettano l'interramento dello stesso. Si avrebbe così una concimazione localizzata e leggermente interrata. L'altra soluzione ideale sarebbe una preventiva solubilizzazione in acqua del concime e una distribuzione in forma liquida. Questo però non è di facilissima attuazione in quanto occorre attenzione per evitare la formazione di precipitati legati spesso ad una bassa solubilità dei prodotti commerciali. L'uso di concimi liquidi, attualmente è invece ostacolato da costi eccessivi, dovuti anche a maggiori problemi di stoccaggio.

A queste metodologie si oppone un maggior onere di distribuzione dovuto a maggiori tempi di lavoro, ma si ottiene un risparmio in quantità di concime per minori perdite e quindi maggiore efficacia.

FUNZIONANO REALMENTE CONCIMI A COSI' BASSI DOSAGGI O E' UNA ESIGENZA DI COSTI E DELLE DITTE PRODUTTRICI?

In effetti questa è una domanda che ci viene rivolta spesso. Si è passati dall'utilizzo di letame a 100-150 qli/ha (corrispondente a ca. 40 kg/N, 30 kg/P, 70 kg/K) a pellettato a 6-9 qli/ha, per scendere via via a livelli di 4-5 qli/ha di concimi minerali e organo-minerali. Ora molte ditte propongono prodotti a dai 150 Kg fino a 50 kg per ettaro. Sono realmente efficaci e possono sostituire una concimazione più massiccia?

Ricordiamo che lo strato indagato dalle radici è estremamente profondo anche se i peli radicali assorbenti degli elementi nutritivi li troviamo concentrati soprattutto nei primi 45 cm di terreno. Anche così si parla di uno strato di suolo per ettaro pari a 600.000 quintali. Quindi si ha a che fare con un sistema enorme e complesso.

A cosa serve quindi la concimazione? A mantenere la fertilità del suolo, oppure a reintegrare solo le asportazioni, o solo a far produrre la vite?

Nella vecchia ottica delle asportazioni, sappiamo che la vite consuma, per una produzione di 200 qli/ha all'anno circa 70 kg di N, 20 kg di P e 100 kg di K. Dovremmo quindi somministrare, considerando le perdite, 200 kg di urea all'anno, 100 kg di perfosfato triplo, e 300 kg di solfato di potassio. Se facessimo così avremmo però una vite profondamente squilibrata a favore della vegetazione, oltre al costo da sopportare e non apporteremmo benefici al suolo.

E' da sottolineare come, solo con i residui di potatura si potrebbe risparmiare 50 kg/ha di solfato potassico, 60 kg/ha di urea, nonché numerosi chilogrammi di P, e Mg.

E' quindi da eliminare del tutto il letame, visto che, oltre a nutrire la vite, contribuisce al mantenimento della fertilità del suolo?

Consideriamo che in 100 qli di letame vi sono 17 qli di sostanza organica; se anche il pellettato avesse un contenuto di sostanza organica del 50%, per arrivare allo stesso risultato del letame occorrerebbe distribuire 40 quintali per ettaro di pellettato (economicamente non sostenibile)

Funzionano quindi queste concimazioni ridotte?

Nonostante sia un discorso tutto da valutare, le nostre esperienze indicano che, anche se a dosi ridotte, i concimi di tipo aminoacidico, e/o umico, sono effettivamente efficaci. Questo però lascia ancora aperto il problema se, a lungo andare, il letame sia effettivamente sostituibile.

FINE 1° PARTE