

# LA CONCIMAZIONE DI PRODUZIONE DELLA VITE PER UVA DA VINO

Luigi Bavaresco

La vite è una pianta molto parca e sobria dal punto di vista alimentare, soprattutto per quanto riguarda l'azoto ed il fosforo, a meno che non la si voglia forzare verso produzioni eccessive; rispetto alle altre colture agrarie, invece, è esigente in calcio e potassio (è infatti definita specie potassofila). Se si vuole orientare la produzione verso la qualità (obiettivo che dovrebbe essere comune a qualunque tipo di produzione viticola destinata alla trasformazione enologica), non si deve dunque esagerare con le concimazioni. La ricerca scientifica ha permesso di stabilire quali siano le esigenze nutritive della pianta e questo si è tradotto in consigli molto precisi per la fertilizzazione. Basti pensare alle Carte nutritive ideate dal Prof. Mario Fregoni (Università Cattolica S. Cuore, Piacenza), mediante le quali si sono indagati, in quasi 30 anni di studi in numerosissime zone viticole italiane, i fabbisogni nutritivi della vite, con relative indicazioni per le concimazioni annuali di produzione. L'eccessiva fertilizzazione, invece, specie quella azotata, spinge la pianta a costruire molta vegetazione a scapito del deposito di zuccheri ed altri componenti nobili nel frutto; la pianta diventa, inoltre, per via diretta o indiretta, più sensibile alle malattie e meno longeva.



La concimazione va dosata anche in funzione della vigoria delle viti.

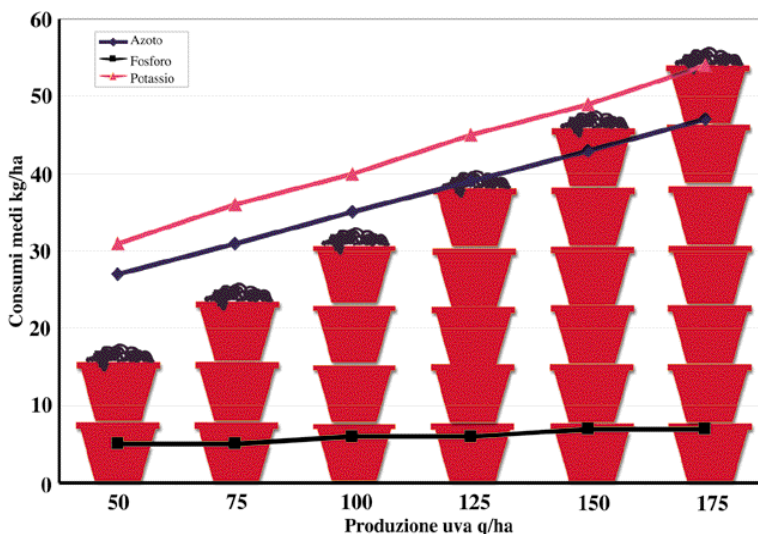
## Calcolo delle dosi

Da un punto di vista teorico, il metodo migliore per stabilire la concimazione di un vigneto è quello di utilizzare lo strumento della Carta nutrizionale, che prevede la suddivisione del comprensorio vitato in sottozone omogenee dal punto di vista geo-pedologico, nelle quali condurre un'indagine integrata con metodi qualitativi (analisi del terreno e diagnostica fogliare) e quantitativi (determinazione dei consumi di elementi minerali da parte delle viti e perdite di elementi minerali nel terreno). Da un punto di vista pratico, però, non è possibile per l'agricoltore eseguire nel suo vigneto tutte queste analisi. Un approccio parziale è tuttavia fattibile, visto che il fattore fondamentale da conoscere, per impostare correttamente la concimazione di produzione, è la resa media di uva per et-

taro; a valori crescenti di uva prodotta corrispondono consumi crescenti di elementi minerali (Tab. 1) e, di conseguenza, quantità sempre più elevate di concimi da distribuire. Questo dato di base dovrà essere "aggiustato" in funzione dello stato nutritivo del vigneto, che viene determinato mediante tre strumenti di indagine: l'analisi fisico-chimica del terreno, la diagnostica fogliare o peziolare ed una valutazione visiva del vigore della pianta. Questi tre fattori, che ci danno delle indicazioni di tipo qualitativo, devono essere visti nel loro insieme, essendo strettamente interdipendenti.

Tab. 1: Consumi medi di azoto, fosforo e potassio in funzione della produzione di uva per ettaro. Dati medi ottenuti da 38 Carte nutritive, con 41 vitigni, 10 forme di allevamento e con produzioni di uva variabili da 60 a 270 q/ha.

A questi valori, una volta aggiustati con quelli di diagnostica fogliare e del vigore, devono essere aggiunte le perdite, per formulare un corretto piano di concimazione (da Bavaresco, 2002).



## Analisi del terreno

L'analisi del terreno permette di conoscere la composizione granulometrica, il pH, la capacità di scambio cationico e la dotazione in sostanza organica, calcare ed elementi minerali (N, P, K, Ca, Mg, B, Fe, Mn, Zn, Cu) del suolo. Il prelievo dovrà essere fatto seguendo opportune metodiche ed i dati così ottenuti confrontati con valori tabulari di riferimento, per valutare la reazione del terreno, la sua tessitura e le sue dotazioni naturali in elementi minerali.

## Diagnostica fogliare e peziolare

La diagnostica fogliare consiste nell'analisi chimica dei lembi fogliari prelevati all'allegagione ed all'invaiaitura e inseriti nel nodo che porta il grappolo basale, in germogli mediani rispetto al capo a frutto, mentre per la diagnostica peziolare si prelevano i piccioli solo all'invaiaitura. I risultati delle analisi vanno poi confrontati con dei valori tabulari che riportano i livelli ottimali per i diversi elementi minerali. Le diagnostiche fogliare e peziolare, quindi, ci dicono se il vigneto si trova in una situazione ottimale, di carenza o di eccesso nei riguardi dei diversi elementi e se i rapporti tra di essi rientrano o meno nella norma, e questo perché la foglia ed il picciolo sono organi rappresentativi dello stato nutritivo di tutta la pianta.

## Vigore della pianta

La valutazione del vigore della pianta nell'annata in corso non è un parametro misurabile strumentalmente, ma un occhio esperto è in grado di valutarlo con buona approssimazione. Come regola generale, si può dire che una pianta molto vigorosa è in uno stato più che ottimale di nutrizione (soprattutto azotata, specie se la vigoria si accompagna ad una intensa colorazione verde delle foglie); al contrario, una pianta troppo debole è probabilmente anche poco nutrita.

I tre fattori testè descritti (analisi del terreno, diagnostica fogliare o peziolare, vigore della pianta) interagiscono con i valori noti delle asportazioni di elementi minerali, per determinare gli apporti di concimi, nel modo seguente:

☞ in condizioni di **dotazioni normali dei principali macroelementi** nel terreno e nella pianta e con piante di media vigoria, si distribuiranno N, P e K nelle dosi corrispondenti ai consumi più le perdite.

Tab. 2 - Perdite annuali di elementi minerali (da Fregoni, 1998).

Macroelementi	Kg/ha	Microelementi	g/ha
Azoto	15-90	Boro	20-50
Fosforo	0-10	Manganese	20-40
Potassio	20-70	Rame	30-60
Calcio	200-600	Zinco	40-65
Magnesio	15-100	Molibdeno	10-20
Zolfo	50-100		



I concimi a base di fosforo e potassio vanno interrati.

☞ nel caso di **dotazioni insufficienti** di elementi minerali nel terreno e, a livello fogliare, associate a scarsa vigoria della pianta, si dovranno apportare dosi pari alla somma di consumi più perdite, aumentate di una percentuale di dose correttiva.

☞ nel caso, invece, di **dotazioni elevate** di elementi nutritivi nel terreno e nella pianta, associate ad elevata vigoria, si dovranno apportare dosi pari alla somma di consumi e perdite diminuite di una certa percentuale. Se il vigneto in oggetto si trova in tale situazione perchè lautamente concimato nelle annate precedenti, si deve sospendere la concimazione, tenendo conto dell'effetto residuo dei concimi distribuiti precedentemente; questo si può verificare frequentemente per il fosforo.

Una volta fatti questi aggiustamenti sui consumi, bisognerà considerare le perdite di elementi nel terreno.

Le perdite, di elementi somministrati o naturali, sono relative a fenomeni di varia natura, che portano ad una utilizzazione parziale dei concimi distribuiti (specie quelli minerali); è cosa da tempo nota infatti che, quando un principio fertilizzante arriva al terreno, non tutto viene utilizzato dalla pianta, o non tutto subito, ma anche negli anni seguenti, come nel caso dei concimi organici. I valori relativi alle perdite sono desunti dalla letteratura, o da stime fatte in base all'esperienza e dipendono da molti fattori, quali, per esempio, il clima e la tessitura del terreno (Tab. 2).

## Epoche di distribuzione

Le epoche di distribuzione, per i concimi minerali, possono essere così schematizzate:

- ☞ **azoto**: 2/3 in primavera prima della fioritura ed 1/3 dopo la fioritura, per tutti i tipi di terreno. Secondo ricerche più recenti, circa metà dell'azoto complessivo può essere distribuito subito dopo la vendemmia e la restante parte in primavera;
- ☞ **fosforo**: alla fine dell'autunno, per tutti i tipi di terreno;
- ☞ **potassio**: alla fine dell'autunno per i terreni da argillosi a medio-impasto; 70 % a fine inverno e 30 % dopo la fioritura per i terreni tendenzialmente sciolti.

Nel caso si utilizzino concimi minerali complessi con parte dell'azoto a lenta cessione, la concimazione può essere fatta in un'unica soluzione alla fine dell'autunno.

Nel caso infine si impieghino concimi organici o organo-minerali, questi possono essere distribuiti alla fine dell'inverno.

## Modalità di distribuzione

I concimi di tutti i tipi, purchè solidi, vengono distribuiti in superficie con spandiconcime rotativo e poi interrati, nel caso si lavori il terreno. I concimi fluidi o liquidi vengono invece distribuiti nel terreno da appositi attrezzi provvisti di denti iniettori. Dove esista l'impianto di micro-irrigazione, si può eseguire la fertirrigazione, con i vantaggi di un pronto assorbimento degli elementi minerali ed una maggior efficienza di utilizzo dei concimi. La distribuzione fogliare viene fatta essenzialmente per la terapia delle carenze ed in particolare di quelle a carico dei microelementi.

Luigi Bavaresco

Istituto di Frutti-Viticultura  
Università Cattolica S. Cuore, Piacenza  
e-mail: lbavares@pc.unicatt.it