

LA CONCIMAZIONE DI PRODUZIONE

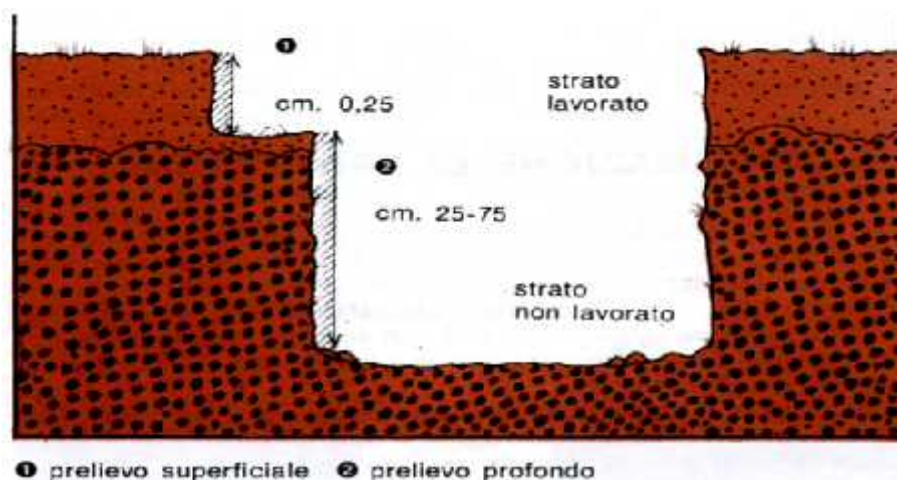
Per quanto riguarda i vigneti che sono già impiantati, è importante che il viticoltore proceda ad una **razionalizzazione** degli interventi fertilizzanti. Di norma, infatti, le concimazioni annuali vengono effettuate in maniera abbastanza empirica, spesso con risultati che possono essere non solo dannosi **economicamente** (sperpero di fertilizzanti) ma anche nei confronti **della** qualità del prodotto. Come per la concimazione di impianto, è necessario **che il viticoltore** abbia piena coscienza del tipo di terreno sul quale opera e della fertilità di detto terreno. È quindi opportuno che almeno ad intervalli di **tre, quattro** anni, venga effettuata una analisi del terreno che consenta di **verificarne** lo stato di fertilità.

Metodi di campionamento per l'**analisi** del terreno già investito a vigneto

Seguendo le modalità già illustrate, i campioni di suolo vanno prelevati in punti diversi **dell'appezzamento**, ed anche in questo caso è opportuno effettuare una analisi stratigrafica.

Dallo schema della figura sottostante si deduce tuttavia che le zone da analizzare separatamente sono quella più superficiale, cioè fino alla profondità normalmente esplorata dagli organi meccanici (denti delle frese, **ecc.**) durante le lavorazioni del terreno (massimo **25 cm**), e quella più profonda, in cui sono distribuite le radici fino ad un massimo di circa **75 cm**.

MODALITÀ DI PRELEVAMENTO DEI CAMPIONI NELLE AREE PRESCELTE



Le analisi potranno dare dei risultati diversi in rapporto allo strato di terreno in cui sono prelevati i campioni. Una situazione che si riscontra spesso in Molise è che lo strato lavorato più superficiale, specialmente nei terreni argillosi, ha accumulato nel tempo notevoli quantità di sostanze fertilizzanti bloccate dalle **particelle** argillose.

Nello strato superficiale si possono così trovare anche 200-300 ppm di fosforo ed in alcuni casi anche quantità superiori di potassio.

Nella parte più profonda del suolo, invece, questi stessi elementi possono essere più scarsi ed anche al di sotto dei limiti ottimali per un buon comportamento produttivo e vegetativo delle viti. In questi casi, continuare le concimazioni superficiali potrebbe

significare peggiorare la situazione, in quanto si arricchirebbe ulteriormente lo strato dove le lavorazioni stesse, distruggendo le radici, impediscono a queste di utilizzare gli elementi della fertilità.

Anche nel caso della concimazione di produzione l'analisi del terreno rappresenta quindi un elemento guida per impostare più razionalmente la fertilizzazione annuale del vigneto.

Razionalizzazione della concimazione di produzione

Una volta accertata, attraverso l'analisi stratigrafica, la situazione reale della fertilità, il ragionamento che il viticoltore deve effettuare per la concimazione annuale varia in rapporto, non solo alla distribuzione nel suolo delle sostanze fertilizzanti, ma anche in rapporto alla granulometria del terreno su cui si opera (che deve essere ugualmente accertata attraverso l'analisi).

A) Terreni sciolti

In un terreno sciolto è più difficile trovare differenza nei livelli di fertilità tra lo strato superficiale lavorato e quello più profonda non lavorato, perché in questi terreni i fertilizzanti traslocano facilmente anche nelle zone profonde.

La concimazione di produzione nei terreni sciolti dovrà quindi tener conto dell'effettivo livello di fertilità del terreno, ma soprattutto delle asportazioni annuali. **In altri termini dovrà essere assicurata una quantità annuale di fertilizzanti pari a quella riportata al quadro C della tab. di pag. 17,** soprattutto quando il contenuto di diversi elementi nel terreno è notevolmente basso in quanto ci si può aspettare, anno dopo anno, un costante e progressivo dilavamento durante i periodi più piovosi.

Nei terreni molto sciolti del Molise in genere è anche nettamente carente la sostanza organica che quindi dovrà essere opportunamente reintegrata.

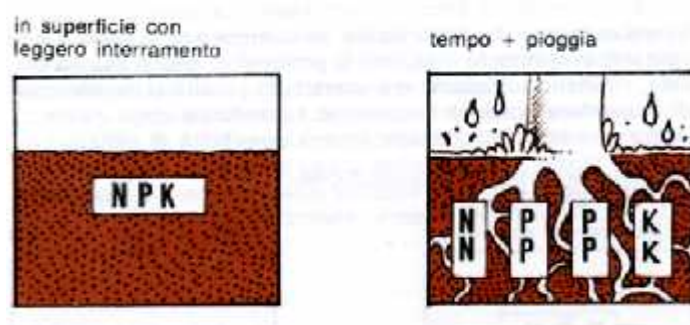
Un esempio tipico di analisi riferita ad un terreno sciolto potrebbe dare i seguenti risultati:

Dati di analisi		Disponibilità totale dell'elemento nello strato da 0 a 75 cm. Pari a 15 milioni di Kg di terreno
Sost. Organ.	1,5 %	2250 q/ha
Azoto totale	tracce	tracce
Anid. Fosf. Assim.	5 p.p.m.	75 kg/ha
Oss. potas.scam. ppm..	15 p.p.m.	225 kg/ha

In un caso come quello sopra riportato è evidente che, considerato il livello delle asportazioni annuali di un vigneto (confronta Il quadro C di pag. 17), le dotazioni sono nettamente insufficienti e quindi ogni anno dovrebbe essere fatta una concimazione pari circa al livello delle asportazioni (80-100 unità di azoto per ettaro; 30-50 unità di fosforo per ettaro; 100-130 unità di potassio per ettaro, a seconda che Il vigneto sia più o meno produttivo); in questo caso, trattandosi di terreno sciolto, è bene considerare che lo strato esplorabile dalle radici è più profondo, cioè da 0 a 75 cm.

Dati di analisi A	Disponibilità dell'elemento nello strato da 0 a 75 cm (ca 15 milioni Kg) B	Asportazione annua per lo strato da 0 a 75 cm. (ca 15 milioni Kg) C	Unità fertilizzanti da distribuire annualmente* D
Sost. org. 1,5 %	2.250 q/ha tracce		
Az. tot.	tracce	80-100 kg/ha	
Anid. fosf. assim. 5 ppm	75 kg/ha	30-50 kg/ha	
Oss. potas. scamb. 15 ppm	225 kg/ha	100-130 kg/	

(*) Pari alle asportazioni.

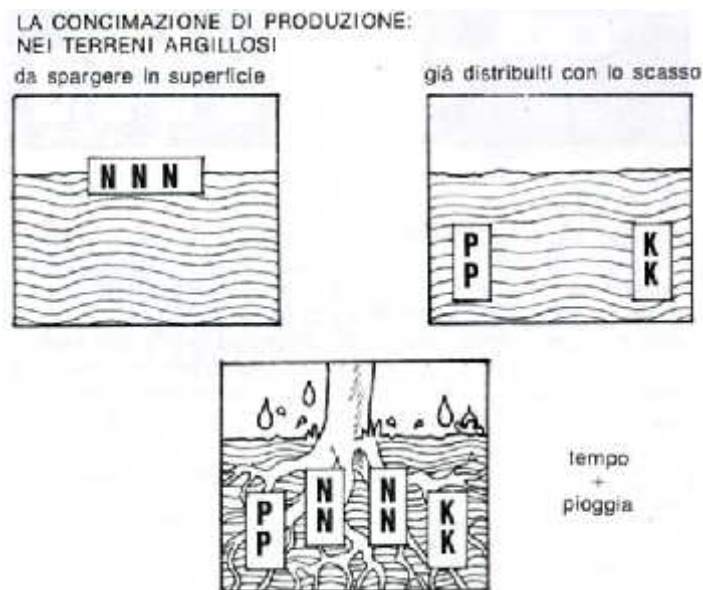


B) Terreni argillosi

In un terreno compatto che sia stato sottoposto per molti anni a concimazioni ordinarie superficiali durante la vita del vigneto è molto facile trovare notevoli differenze nei livelli di fertilità tra lo strato superficiale lavorato e quello più profondo non lavorato poiché in questi terreni traslocano soltanto i fertilizzanti azotati, mentre il fosforo ed il potassio continuano ad accumularsi nella zona superficiale. Un esempio tipico di analisi stratigrafica riferita ad un terreno compatto potrebbe dare i seguenti risultati:

Elemento fertilizzante	Disponibilità nello strato 0-25 cm (pari a 5 milioni di Kg)	Disponibilità nello strato da 25 a 75 cm (pari a circa 10 milioni di Kg)
Sost. org	1% = 500 q/ha	1% = 1.000 q/ha
Az. tot.	1% = 50 q/ha	1,5% = 150 q/ha
Anid. fosf. assim.	250 p.p.m. = 1.250 kg/ha	30 p.p.m. = 300 Kg/ha
Oss. potas. scamb.	400 p.p.m. = 2.000 kg/ha	50 p.p.m. = 500 Kg/ha

In un caso come quello sopra riportato è evidente che potrebbe essere utile caso mai aumentare la dotazione di sostanza organica, ed eventualmente, se le viti accennano ad avere scarso rigoglio vegetativo (del resto molto improbabile), intervenire annualmente con 30-50 unità di azoto per ettaro alla ripresa vegetativa. Sarebbe invece del tutto inutile concimare con fosforo e con potassio. In quanto le dotazioni in profondità, anche se non elevate, risultano sufficienti, ma soprattutto perché si rischierebbe di aumentare soltanto l'accumulo superficiale degli elementi senza che le radici abbiano alcuna possibilità di utilizzarli.



Considerando sempre l'esempio precedente, una possibilità può essere quella di evitare negli anni futuri le lavorazioni superficiali, ricorrendo a tecniche alternative (diserbo o inerbimento controllato).

Eliminando le lavorazioni si può infatti consentire agli apparati radicali di risalire in superficie e di sfruttare anno dopo anno la fertilità accumulata nello strato superficiale. Se per caso risultasse a un'analisi del terreno che lo strato profondo esplorato dalle radici e lo strato più superficiale sono nettamente carenti di fosforo e potassio, l'unica possibilità di intervento nei terreni argillosi già impiantati a vigneto è quella di ricorrere a concimazioni più profonde, effettuate ad anni alterni al centro degli interfilari, un anno su l'interfilare di destra e l'anno successivo sull'interfilare di sinistra, avendo cura di interrare i concimi fosfatici e potassici intorno ai 30-40 cm cioè al di sotto della zona esplorata con le lavorazioni ordinarie.

Questa tecnica delle lavorazioni più profonde, anche se attuata su filari alterni, va fatta con molta cautela perché in ogni caso distrugge una parte delle radici delle piante, e quindi non può essere portata ad eccessiva profondità. In ogni caso andrebbe eseguita nel periodo autunnale, dopo la vendemmia.

LE METODICHE ANALITICHE

Numerosi sono i metodi di analisi utilizzati dai vari **Laboratori** o Istituzioni; a causa di ciò il confronto dei dati analitici è sempre problematico ed a volte **irrisolvibile**, cosicché al fine di chiarezza e **nell'intenzione** di offrire un migliore servizio di **interpretazione**, consigliamo di richiedere i referti analitici con le seguenti metodiche:

Azoto: **richiedere** Azoto totale con metodo **Kjeldhal**

Sostanza organica: Metodo Lotti (**ossidativo** con bicromato potassico)

Calcare totale: Metodo de **Astis**

Calcare attivo: Metodo **Druinot** (**ossalato ammonico**)

Anidride fosforica (assimilabile): Metodo **Olsen** (estrazione con bicarbonato sodico 0,5 molare tamponato a **pH 8,5**)

Ossido di potassio (scambiabile): Metodo Internazionale
(estrazione con acetato di ammonio 1 N)

C.S.C. (Capacità di scambio **cationica**)

La C.S.C. è bene **richiederla** allorquando ci si trova in presenza o di terreni argillosi-calcarei con elevato pH o di terreni salini.

OSSERVAZIONI DI SINTESI

Concimazione di impianto

Da quanto precedentemente esposto e sulla base dei risultati che possono derivare attraverso **l'analisi** e la conoscenza dei **propri** terreni, si evidenziano due direttive di intervento nettamente diverse per i terreni argillosi e per quelli sciolti.

A) NEI TERRENI ARGILLOSI la concimazione di impianto deve tendere a portare **nell'appezzamento** tutti gli elementi di fertilità per far fronte a tutte le esigenze della produzione, possibilmente per tutta la durata presumibile del vigneto. **L'unico** elemento che può essere dato anno per anno a seconda delle necessità risulta essere (azoto, nelle varie forme prontamente assimilabili e **traslocabili** (vedi lo schema a pie di pagina).

B) NEI TERRENI SCIOLTI la concimazione di impianto deve essere basata soprattutto sulla sostanza organica (meno facilmente **dilavabile** e meno prontamente utilizzabile), anche perché essa migliora le caratteristiche del terreno e ne aumenta il potere di trattenuta nei confronti di altri elementi.

I fertilizzanti fosfatici e potassici e quelli azotati a pronto effetto non devono quindi essere utilizzati al momento della preparazione del terreno, in quanto sarebbero facilmente dilavati e non sarebbero più disponibili per le piante dopo i primi anni.

Schema sinottico riassuntivo

Concimazione di impianto

<i>Per i terreni sciolti:</i>	<i>Per i terreni compatti:</i>
Sostanza organica	Sostanza organica
	fosforo
	potassio

Concimazione di produzione

<i>Per i terreni sciolti:</i>	<i>Per i terreni compatti:</i>
Sostanza organica	Sostanza organica
azoto	azoto
fosforo	
potassio	

Una volta che le piante sono messe a dimora, le concimazioni **fosfatiche, potassiche ed azotate nei terreni sciolti** possono essere fatte tranquillamente anno dopo anno secondo le crescenti **esigenze delle viti**.

C) SE I TERRENI SONO DI MEDIO IMPASTO è evidente **che** dovrà essere seguito un concetto intermedio.

Concimazione di produzione

Sempre sulla base di quanto precedentemente esposto e dei **risultati** derivanti **dall'analisi** del terreno, anche per la **concimazione** di produzione si evidenziano due direttive di intervento **diverse** per i terreni argillosi e per quelli sciolti:

A) PER I TERRENI ARGILLOSI la **concimazione di produzione** dovrebbe essere basata prevalentemente **sull'apporto** di sostanza organica (se necessaria), e su una **concimazione annuale** a base di azoto, solo, però, nel caso che le piante **presentino** scarso vigore vegetativo e scarsa produzione.

Le concimazioni a base di fosforo e potassio danno in genere scarsi risultati, sia perché i terreni **del Molise** ne sono quasi sempre dotati, sia perché i prodotti fertilizzanti, **necessariamente distribuiti** nella fascia superficiale del suolo vi si accumulano e non vengono portati nella zona più profonda dove le radici possono utilizzarli. In molti casi le concimazioni **fosfatiche e potassiche** in vigneti già impiantati in suoli argillosi si traducono quasi esclusivamente in una notevole spesa per **l'agricoltore**.

B) PER I TERRENI SCIOLTI la **concimazione di produzione** **dovrebbe** essere basata sia sull'apporto di sostanze organiche sia su una concimazione annuale che comprenda i **diversi elementi** della fertilità (azoto, fosforo e potassio) in quantità, che anno dopo anno, deve avvicinarsi al livello delle asportazioni, quanto più i terreni risultino scarsamente dotati e quanto più la **produzione** risulti elevata. È sempre bene tuttavia che le quantità da dare annualmente per mantenere costante il livello di fertilità del terreno vengano controllate, almeno ogni **tre, quattro anni**, attraverso una analisi del terreno effettuata con le modalità **che** sono già state ampiamente spiegate.

C) SE I TERRENI SONO DI MEDIO IMPASTO, si potrà adottare un criterio Intermedio, che può essere quello delle concimazioni **periodiche** (ad intervalli di 2-3 anni).