

VITE

Nel presente disciplinare sono contenute le modalità di coltivazione specifiche per la produzione integrata della vite.

Le altre norme e i vincoli comuni a tutte le colture sono riportate in maniera esaustiva nelle “norme tecniche generali della produzione integrata”.

SCelta DELL’AMBIENTE DI COLTIVAZIONE E VOCAZIONALITÀ

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell’area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze della vite.

I nuovi impianti vanno eseguiti solo nelle aree che per caratteristiche pedologiche e climatiche sono particolarmente idonee alla coltivazione della vite.

Suolo

La vite europea è una pianta rustica, di limitate esigenze, e pertanto può essere impiantata nella maggiore parte dei terreni regionali. Si adatta infatti anche a terreni con valori di calcare totale superiori al 10 % e pH sub alcalino, con valori compresi tra 7,3 e 8,1. Sono da evitare però i terreni eccessivamente compatti, in cui si hanno per lunghi periodi ristagni di umidità nonché i terreni umiferi e salini.

Esigenze climatiche

La temperatura influisce in modo sensibile sulla qualità del prodotto. L’intensità del colore e dell’aroma risulteranno carenti in ambienti caratterizzati da basse temperature di maturazione mentre temperature troppo elevate nello stesso periodo riducono la sintesi di sostanze coloranti perché accelerano la degradazione dei composti aromatici e degli acidi essenziali.

SCelta VARIETALE E DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

Scelta della varietà

La scelta del vitigno è regolamentata da precisi criteri normativi e infatti ogni provincia dispone di elenchi di varietà consigliate e varietà ammesse. Non è possibile l’utilizzo di altre varietà non in elenco. È importante ricordare che nelle aree DOC va data la preferenza ai vitigni previsti dai relativi Disciplinari di produzione dei vini a V.Q.P.R.D (vini di qualità prodotti in regioni determinate).

Non è consentita la coltivazione di varietà costituite o provenienti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM).

Scelta del portinnesto

Al momento dell’impianto del vigneto la scelta del portinnesto è di fondamentale importanza per l’adattamento della coltura alle diverse condizioni pedologiche, ambientali ed agronomiche.

Tra i criteri di valutazione per la scelta del portinnesto si segnala la vigoria. Per varietà vigorose si consigliano portinnesti deboli soprattutto se i sestri di impianto sono molto stretti. Allo stesso modo si scelgono portinnesti non vigorosi per contenere la produzione, al fine di aumentare il livello qualitativo del prodotto e riducendo la necessità di operazioni di diradamento.

Nella tabella che seguono si riportano le caratteristiche dei portinnesti più diffusi.

PORTINNESTI	ASSORBIMENTO MINERALE
BERLANDIERI X RIPARIA 157.11	buon assorbimento di P - Ca - Mg
420°; 34 EM; SO4	ridotto assorbimento di K
BERLANDIERI X RUPESTRIS 140	elevato assorbimento di K
RU; 775 P; 779 P; 1103 P	scarso di Mg

PORTINNESTI	RESISTENZA SICCA'
SO4 - 34 EM	scarsa
420A	media
140 RU - 1103 P - 779 P - 775 P	elevata

PORTINNESTI	RESISTENZA AL CALCARE	% CALCARE ATTIVO
1103 P - SO4	scarsa	17
420A - 34 EM	media	20
140 RU	elevata	40

Per limitare la produttività sono da preferire portinnesti a bassa/ media vigoria quali 3309 C, 420 A, 161-49, 110 Richter, 41 B evitando invece quelli che inducono vigore quali Kober 5BB, SO4, 140 Ruggeri, 1103 P. L'impiego del portinnesto 1103 P deve essere limitato ai suoli superficiali, sottoposti a siccità prolungata. Nella tabella che segue sono riportati i portinnesti più diffusi suddivisi in base alla vigoria.

PORTINNESTI	VIGORIA
Riparia G.M., 101-14, 3309, 41B	deboli
420A, 161-49, 157-11, 110R	medio vigore
SO4, K5BB	vigorosi
140Ru, 1103P, Golia	molto vigorosi

Scelta del materiale vivaistico

Gli agricoltori hanno l'obbligo di acquistare i materiali di propagazione da fornitori autorizzati dai Servizi Fitosanitari Regionali.
Per l'autoproduzione del materiale di moltiplicazione si rimanda a quanto previsto nelle Norme tecniche generali.

SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL TERRENO ALL'IMPIANTO

Lavori all'impianto

Nel caso di nuovi impianti le prime operazioni da eseguire, solo se necessarie, sono lo spietramento e il livellamento. Se si esegue il livellamento vanno limitati i movimenti di terra per non compromettere la fertilità dello strato esplorato dalle radici e la stabilità dei pendii. Se il livellamento interessa grandi volumi dello strato attivo del terreno, è consigliabile accantonare lo strato superficiale del suolo per poi ridistribuirlo in superficie a livellamento avvenuto.

Nelle aree collinari, dove sono elevati i rischi di erosione, è importante la predisposizione di un'adeguata sistemazione in funzione del tipo di gestione del suolo.

I lavori d'impianto iniziano con lo scasso, con un'aratura relativamente profonda (0,60-0,80 m). Lo scasso classico con aratro rivoltatore può essere sostituito con un passaggio a croce di un ripper (aratro ripuntatore) alla profondità di 70-100 cm, al fine di evitare di portare in profondità lo strato attivo del terreno; successivamente è opportuno affinare il terreno, per una profondità di 35-45cm, con attrezzature meccaniche più leggere (es. erpice a dischi). Sia nel caso dello scasso che della ripuntatura si eliminano con la massima cura le radici della coltura precedente.

Con lo scasso deve essere effettuata la concimazione di fondo. L'epoca migliore per l'esecuzione dello scasso, soprattutto in terreni compatti, è l'estate, al massimo inizio autunno.

Eseguito lo scasso devono essere preparati gli appezzamenti. Questi devono essere piuttosto lunghi (anche oltre i 100 m), mentre la loro larghezza è condizionata dalla natura del terreno e dalle modalità di smaltimento delle acque superficiali. Se si adotta la tradizionale rete di fossi la larghezza degli appezzamenti coincide con la distanza fra le scoline. Nei terreni più compatti esse saranno più ravvicinate (25-30 m), mentre saranno più

distanti (35-40 m) in quelli franchi. In terreni molto sciolti e ricchi di scheletro, le scoline possono essere ridotte a semplici avvallamenti, in leggera pendenza, confluenti comunque in fossi principali. Se si adottano i dreni, questi devono essere posti ad una profondità che supera di poco il franco di coltivazione (cm 80-90), mentre è variabile l'interasse (distanza fra i dreni) che nei terreni più compatti è bene ridurre a 8-10 m, mentre in quelli più permeabili e sciolti può raggiungere i 12-14 m. Per ridurre i rischi di asfissia radicale in terreni poco permeabili si esegue una sistemazione a prode sopraelevate di 25-30 cm in corrispondenza del filare.

È preferibile, quando è possibile, mettere a dimora le piante in autunno inoltrato – inizio inverno, perché diminuisce lo stress da trapianto.

Sistemi e distanze di piantagione

Distanze d'impianto e forme di allevamento mirano ad ottenere frutti con elevate caratteristiche qualitative e alta capacità produttiva del vigneto. Si consiglia di adottare quelle forme che consentono la massima intercettazione luminosa in tutte le parti della chioma e agevolano tutte le operazioni colturali (potatura, diradamento, raccolta).

La viticoltura regionale è quanto mai diversificata per quanto riguarda la vigoria e la capacità produttiva espressa dalle piante ma per conseguire l'ottenimento di uve di qualità è opportuno adottare forme di allevamento ad espansione contenuta, con bassa carica di gemme e che prevedano una eventuale meccanizzazione integrale del vigneto.

Le forme di allevamento consigliate nelle diverse zone viticole sono Guyot e cordone speronato.

Nelle aree a D.O. possono essere adottate le forme di allevamento permesse dai relativi disciplinari (sistema Putuolano, alberata, ecc.)

Per le forme sopra riportate si consigliano le seguenti distanze d'impianto:

- per suoli fertili: m 2,25 x 1,20 oppure m 2.50 x 1.40.
- per suoli mediamente siccitosi: m 2 x 1,20 oppure m 2.25 x 1.20.
- per suoli molto siccitosi: m 2,00 x 0,80 oppure m 2,00 x 1,00.

Reimpianto

I problemi relativi all'impianto del vigneto devono tenere conto che la normativa attuale non prevede la possibilità di nuovi impianti ex-novo ma solo il reimpianto su superfici precedentemente investite a vigneto, almeno di non dotarsi di una “quota”. In questa condizione è fondamentale contrastare la stanchezza del terreno mettendolo a riposo per qualche anno, periodo durante il quale può essere vantaggioso praticare il sovescio allo scopo di ripristinare un buon livello di fertilità naturale. Nella fase di estirpo occorre prestare attenzione a rimuovere tutti i vecchi apparati radicali che potrebbero essere infetti da virus e funghi ed inoltre è opportuno eseguire indagini al fine di rilevare un eventuale presenza di nematodi nel suolo (i generi *Xiphinema* spp. e *Longidorus* spp. sono quelli più dannosi in quanto vettori di virosi della vite).

In alternativa sono necessari almeno i seguenti accorgimenti: completa asportazione dei residui degli apparati radicali dell'impianto precedente, sistemazione delle piante in posizione diversa rispetto all'impianto preesistente, apporto di abbondanti quantità di sostanza organica.

GESTIONE DELL'ALBERO E FRUTTIFICAZIONE

Potatura

Occorre raggiungere, nel minore tempo possibile, la forma prescelta e poi eseguire un'oculata potatura di produzione.

La potatura di produzione nella vite ha le seguenti priorità:

- equilibrare l'attività vegetativa e quella produttiva;
- ottenere quantità di produzione e qualità desiderata;
- mantenere elevata l'efficienza del vigneto;
- prolungare la vita dell'impianto.

Per tutti questi obiettivi risulta fondamentale potare sempre su legno giovane; infatti, una potatura eseguita su tralci dai 3 anni di vita in su compromette la vascolarizzazione della pianta favorendo inoltre un più probabile ingresso dei funghi responsabili delle malattie del legno che vanno sotto il nome di carie.

Con la potatura invernale viene determinata la carica di gemme a ceppo e ad ettaro e quindi la produzione potenziale conseguibile.

In teoria la produzione potenziale $P_{(pot)}$ è data dalla seguente relazione:

$$P_{(pot)} = \text{carica di gemme/ha} \times \text{fertilità delle gemme} \times \text{peso medio del grappolo}$$

Per tale calcolo occorre conoscere la fertilità reale delle gemme (numero di grappoli prodotti per ciascuna gemma lasciata con la potatura invernale) e il peso medio del grappolo del vitigno in esame.

La fertilità reale delle gemme varia in funzione del vitigno e del tipo di potatura; nei sistemi di allevamento a potatura corta (cordone speronato, cordone libero, ecc.) la fertilità reale delle gemme è più bassa rispetto a quelli a potatura lunga o mista (Guyot, capovolto, ecc.).

Diradamento dei grappoli

Il diradamento dei grappoli consiste nella parziale soppressione dei grappoli per correggere lievi eccessi di produzione, che possono determinare scarsa maturazione complessiva dell'uva. A questo proposito l'epoca migliore è l'inizio invaiatura. Per migliorare invece le caratteristiche complessive delle uve prodotte in termini di intensità colorante, composizione aromatica, equilibrio acidico, viene consigliato il diradamento alla fine dell'invaiatura, soprattutto sulle varietà rosse che daranno origine a vini da invecchiamento, come l'Aglianico. Si ricorda che nelle aree a D.O. il diradamento si rende necessario per riportare l'eventuale esubero di produzione all'interno dei limiti previsti dal relativo disciplinare di produzione, pena la perdita del diritto alla rivendicazione della D.O.

GESTIONE DEL SUOLO

1. **Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:** è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci. All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali (lavorazioni utili per la sola messa a dimora delle piante) o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente. Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.
2. **Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:**
 - è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In areali contraddistinti da scarsa piovosità** nel periodo vegetativo***, su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa-argillosa (classificazione USDA) tale vincolo non si applica. In tal caso nel periodo primaverile-estivo, in alternativa all'inerbimento, sono consentite lavorazioni a filari alterni con lo scopo di arieggiare/decompattare il terreno fino ad un massimo di 30 cm di profondità.
 - Le operazioni di semina ed interrimento del sovescio sono ammissibili ma il sovescio andrà eseguito a filari alterni.
 - Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.
3. **Negli appezzamenti con pendenza media < 10%:** è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; le operazioni di semina ed interrimento del sovescio sono consentite. L'impegno dell'inerbimento non si applica nei primi 2 anni di impianto della coltura arborea.
4. Sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree sono ammessi quegli interventi localizzati di interrimento dei concimi sulla fila.

(*) scarificazione/ripuntatura/rippatura sono da considerare sinonimi

(**) aree caratterizzate da precipitazioni cumulate medie < 250 mm nel decennio 2011-2020.

(***) periodo compreso tra l'1/04 e il 30/09.

FERTILIZZAZIONE

La fertilizzazione deve essere condotta con l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità. Essa, pertanto, deve tener conto delle caratteristiche del terreno e delle esigenze della coltura.

L'azienda deve disporre di un piano di concimazione nel quale sono definiti i quantitativi massimi dei macroelementi nutritivi distribuibili annualmente per la coltura.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio, sulla base delle analisi chimico fisiche del terreno, secondo quanto indicato nella “Guida alla concimazione” della Campania vigente.

Le dosi di azoto, quando superano i 60 kg/ha, devono essere frazionate ad eccezione dei concimi a lenta cessione di azoto.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati è obbligatorio il rispetto dei quantitativi massimi annui di azoto distribuibili secondo quanto stabilito dal vigente “Programma d'azione della Campania” in applicazione della Direttiva 91/676/ CEE (Direttiva nitrati). Ai sensi della DGR 500 del 30.08.2023, pubblicata sul BURC n. numero 64 del 08/09/2023, a partire dalla suddetta data di pubblicazione, per le aziende ricadenti in zona vulnerabile all'inquinamento da nitrati di origine agricola, per la predisposizione del piano di concimazione aziendale è necessario effettuare l'analisi del contenuto di nitrati delle acque irrigue. Non è richiesta l'esecuzione di tale analisi per le colture non irrigate.

Modalità di somministrazione del fertilizzante

La concimazione organica per i vigneti in produzione è consigliata a scadenza pluriennale, soprattutto in terreni poveri di humus, utilizzando letame o altro concime organico.

Gli eventuali concimi organici ed i concimi fosfo-potassici sono somministrati in autunno, mentre l'azoto in primavera, frazionato in due interventi. È importante dosare bene soprattutto i quantitativi di azoto, perché gli eccessi di questo elemento causano lussureggiamento vegetativo, minore resistenza ai patogeni e decadimento della qualità delle uve.

IRRIGAZIONE

L'irrigazione ha l'obiettivo di soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità. Ciò è possibile determinando i volumi di irrigazione sulla base di un bilancio idrico che tenga conto delle differenti fasi fenologiche, delle tipologie di suolo e delle condizioni climatiche dell'ambiente di coltivazione.

Per la vite non è necessario prevedere apporti idrici poiché la piovosità annuale è generalmente in grado di soddisfare i fabbisogni di questa specie.

La vite è considerata una pianta resistente alla siccità che va incontro a stress gravi solo in casi estremi di prolungata siccità estiva.

Nei disciplinari di produzione dei vini IGT, DOC e DOCG campani l'irrigazione è considerata come un intervento di soccorso ritenendo che solo gli stress idrici che si verificano nella prima fase di accrescimento dell'acino compromettono fortemente la produzione finale, sia per gli aspetti produttivi che quelli qualitativi. Uno dei periodi di maggiore sensibilità agli stress idrici della vite corrisponde alla pre-invaiaatura. In questa fase l'acqua giunge agli acini essenzialmente attraverso lo xilema determinandone la dimensione per processi di divisione e distensione cellulare; quindi, uno stress idrico induce una riduzione irreversibile della loro dimensione. Se lo stress è moderato, la ridotta dimensione degli acini comporta un aumento della concentrazione dei composti fenolici del succo oltre che un aumento di composti terpenici, ma è stato dimostrato che stress severi e prolungati in questa fase riducono l'accumulo degli antociani oltre che la produzione.

Dopo l'invaiaatura l'alterazione dello xilema fa sì che la linfa floematica rappresenti la principale fonte nutrizionale dell'acino e stress idrici che si realizzano in questa fase hanno minore influenza sulla dimensione finale delle bacche.

In conclusione, un deficit idrico o stress idrico moderato, comporta la chiusura degli stomi durante una parte della giornata, ciò interrompe la fotosintesi cosa che comporta l'arresto di crescita dei tralci, limita l'ingrandimento degli acini (soprattutto se tale deficit avviene tra fioritura e invaiaatura), e riduce la competizione per le sostanze carboniose tra apici e grappoli determinando un anticipo di maturazione. Nonostante questo, l'irrigazione deve essere considerata come uno strumento di soccorso e non come una pratica di forzatura, evitando ogni somministrazione in prossimità della raccolta che avrebbe riflessi negativi sulla qualità e sulla sanità del prodotto.

In caso di assenza di irrigazione non è previsto alcun adempimento.

Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all’irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, è richiesta la registrazione dell’intervento irriguo e la giustificazione relativa attraverso bollettini agrometeorologici o altre evidenze oggettive.

Per i vincoli e le norme dell’irrigazione comuni a tutte le colture, si veda il rispettivo paragrafo delle “Norme tecniche generali”.

Se è necessario intervenire con l’irrigazione per ogni intervento irriguo di soccorso non devono essere superati i seguenti volumi di adacquamento:

Tipo di terreno	metri cubi ad ettaro (m ³ /ha)	pari a millimetri
Terreno sabbioso	350	35
Terreno franco	450	45
Terreno argilloso	550	55

DIFESA E DISERBO

È obbligatorio il rispetto delle “Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture” della Regione Campania vigenti.

RACCOLTA

Occorre accertare preliminarmente che le uve da raccogliere rispettino la gradazione minima naturale prevista dalle norme vigenti, anche in ordine ai disciplinari di produzione relativi, allo scopo di valorizzare al massimo la qualità.

La produttività ad ettaro non deve in ogni caso essere superiore al limite stabilito dai disciplinari a D.O.C. e, nel caso si preveda una vendemmia abbondante, occorre procedere per tempo al diradamento dei grappoli. Per stabilire l'epoca di vendemmia più idonea per ciascuna varietà, saranno effettuati prelievi prevendemmiali di grappoli (sia quelli in ombra che quelli esposti alla luce, da un lato e dall’altro del filare) da sottoporre alle consuete analisi del contenuto di zuccheri, del livello di acidità titolabile e del pH del mosto.

Da un punto di vista enologico è possibile distinguere la maturità della polpa, che corrisponde ad un rapporto zuccheri/acidi ottimale, da quella della buccia che corrisponde allo stadio in cui i composti fenolici e le sostanze aromatiche hanno raggiunto la massima concentrazione.

Qualunque sia la maturità obiettivo è necessaria una buona gestione della vigna per avere uniformità del parametro.

Al fine di permetterne la rintracciabilità, è auspicabile che i prodotti ottenuti con i metodi di produzione integrata siano identificati in modo tale da renderli distinguibili da altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.