

Progettazione e gestione agronomica del vigneto per produzioni di qualità

Mirko Melotti

Publicato originariamente sul **Notiziario Fitopatologico**
del Consorzio Fitosanitario di Modena – **estate 2002**

L'impianto rappresenta la fase più delicata della storia di un vigneto proprio perché le decisioni prese in questa occasione sono irreversibili, e come tali non potranno essere modificate successivamente, gli errori commessi non potranno essere corretti in modo efficace nemmeno dalla più oculata gestione agronomica. La progettazione di un vigneto prevede la valutazione di diversi fattori: Clima, Terreno, Vitigno, Portinnesto, Densità d'impianto e Forma di allevamento.

La conoscenza delle **caratteristiche climatiche** (Temperatura, illuminazione, precipitazioni, latitudine, esposizione, venti dominanti) è indispensabile ai fini della migliore collocazione del vigneto e ci permetterà di capire, innanzitutto, se quell'ambiente è più o meno adatto alla coltivazione della vite in generale o di quali vitigni in particolare.

Esistono indici bioclimatici in grado di fornire informazioni abbastanza precise riguardo alla vocazionalità viticola di un determinato territorio e il loro calcolo ha portato a suddividere la Regione Emilia – Romagna in diverse zone, caratterizzate da diversi intervalli di sommatorie termiche (somma dei valori medi della T°C giornaliera, detratti di 10°C, nel periodo 1 Aprile – 31 Ottobre), nell'ambito dei quali possono essere inseriti i diversi vitigni in funzione della loro epoca di maturazione (Tab. 1).

Tab. 1. SOMMATORIE TERMICHE NECESSARIE PER ALCUNI VITIGNI (°C).

SOMMATORIE TERMICHE	VITIGNI NERI	VITIGNI BIANCHI
1.200 - 1.400	Gamay - Pinot Nero	Chardonnay - Riesling Traminer Aromatico
1.400 - 1.600	Cabernet Franc Cabernet Sauvignon Gamay - Grignolino - Malbec Merlot - Pinot Nero	Albana - Chardonnay - Riesling Pinot Bianco - Sauvignon Trebiano Toscano
1.600 - 1.800	Cabernet Sauvignon Lambrusco Grasparossa Grignolino - Malbec - Refosco Ruby Cabernet - Sangiovese	Albana - Montuni - Pignoletto Pinot Bianco - Riesling Italo Sauvignon - Trebiano Toscano Trebiano Romagnolo
1.800 - 2.000	Aleatico - Barbera - Nebbiolo Lambrusco di Sorbara Lambrusco Salamino Refosco - Ruby Cabernet Sangiovese	Malvasia Bianca - Montuni Moscato Bianco - Pignoletto Trebiano Romagnolo

Il suolo è l'ambiente in cui si troveranno a vivere le radici delle piante e qui dovranno ricavare l'acqua e gli elementi nutritivi di cui hanno bisogno, per cui la conoscenza delle sue caratteristiche fisico – chimiche è di fondamentale importanza. Questi dati forniranno informazioni preziose riguardo alla possibilità di adattamento della combinazione vitigno – portinnesto, alla scelta della densità di impianto, del tipo di forma di allevamento e del tipo di concimazione da effettuare per il nuovo vigneto. Molto importante, inoltre, la conoscenza dei diversi strati che compongono il profilo del suolo perché guiderà la scelta della più opportuna sistemazione e preparazione del terreno. L'insieme clima – terreno, come tutti sappiamo, dà origine al concetto di "Terroir", che

potremmo definire come il complesso di condizioni naturali in grado di influenzare le caratteristiche vegeto – produttive e qualitative della vite e dà una dimensione della sua importanza per l'ottenimento di un prodotto di qualità.

La scelta del vitigno costituisce, sicuramente, uno dei momenti più critici della progettazione di un nuovo impianto di vigneto e può essere guidata da molteplici considerazioni.

Il vitigno, nella sua combinazione con il portinnesto, dovrà trovare condizioni ottimali di crescita e sviluppo nell'ambiente pedo – climatico che caratterizza la zona di inserimento e qui portare avanti il processo di maturazione dell'uva nel modo più opportuno; molto importante, in questo senso, l'impiego di materiale vegetale di sanità comprovata e la scelta di varietà o cloni tolleranti alle principali fitopatie della vite. A guidare la scelta del vitigno ci sono, inoltre, la lista di varietà raccomandate e autorizzate dalla Provincia e il tipo di organizzazione della cantina cui si conferisce il prodotto e che riguarda, sostanzialmente, il tipo di vino che si vuole ottenere; a questo proposito sarebbe opportuno non dirigere la propria scelta sempre e solo nell'ambito dei vitigni di fama internazionale, ma orientarsi anche verso varietà locali al fine di evitare un appiattimento della piattaforma ampelografica.

Oltre alla varietà, per quelle più diffuse, è possibile scegliere anche il clone e in questo senso si potrebbero utilizzare più cloni della stessa varietà e costituire un vigneto policlonale in cui venga ripristinata una certa percentuale di variabilità tra le piante.

Il portinnesto è l'entità che funziona da ponte tra la varietà e il terreno, per cui deve poter garantire un ottimale adattamento alle condizioni del suolo; sono molteplici i parametri su cui basarsi per arrivare ad una scelta oculata, tra questi possiamo citare le caratteristiche fisico-chimiche del suolo, il livello di vigoria, la tolleranza al calcare attivo, alla siccità, a condizioni di elevata umidità del suolo, la selettività nell'assorbimento di determinati elementi nutritivi, la possibilità di indurre, nella varietà, una sorta di tolleranza a certe virosi, e, inoltre, da non sottovalutare la resistenza o tolleranza alla fillossera. La scelta del portinnesto, così come altre scelte, deve essere fatta per tempo onde evitare di dover ripiegare su un soggetto che non è esattamente quello ottimale per le condizioni specifiche del vigneto (Tab. 2)

Tab. 2. CARATTERISTICHE DEI PORTINNESTI MAGGIORMENTE DIFFUSI NELLA PROVINCIA DI MODENA.

PORTINNESTO	VIGORIA	ADATTAMENTO AL SUOLO	RESISTENZA AL CALCARE ATTIVO	RESISTENZA ALLA SICCITA'	COMPORTAMENTO
1103 PAULSEN (Berl. x Rup.)	Molto vigoroso	Terreni argilloso - calcarei, non molto fertili, anche compatti e salmastri.	19% Resistente	Elevata	Induce tolleranza al Legno Riccio nel L. Grasparossa. Tende a ritardare la maturazione dell'uva.
GOLIA (Ibrido complesso)	Molto vigoroso	Terreni asciutti e un po' calcarei.	17% Resistente	Buona	Induce tolleranza al Legno Riccio nel L. Grasparossa. Limitare al L. Grasparossa in suoli poco fertili.
KOBER 5 BB (Berl. x Rip.)	Vigoroso	Adattabile a diversi tipi di suolo; anche umidi e compatti.	20% Resistente	Scarsa	Compatibile con numerosi vitigni. Produzioni non costanti nel tempo. Può ritardare la maturazione dell'uva.
SO4 (Berl. x Rip.)	Medio vigoroso	Terreni freschi di medio impasto o sciolti ; anche compatti e umidi.	17% Resistente	Scarsa	Molto selettivo verso il potassio. Produzioni costanti nel tempo. Tende ad anticipare la maturazione dell'uva.
420 A (Berl. x Rip.)	Medio vigoroso	Adattabile a diversi tipi di suolo.	20% Resistente	Buona	Produzioni costanti nel tempo. Tende ad anticipare la maturazione dell'uva. Sensibile al ristoppio.
110 Richter (Berl. x Rup.)	Vigoroso	Terreni argilloso - calcarei, con scarsa fertilità.	17% Resistente	Elevata	Produzioni costanti nel tempo.

La densità di impianto e la forma di allevamento sono due elementi strettamente correlati e condizionano direttamente la possibilità di gestire razionalmente il vigneto.

L'impianto dovrà essere progettato in funzione di una meccanizzazione integrale delle operazioni colturali, per cui le sue caratteristiche dovranno garantire una perfetta integrazione tra forma di allevamento e macchine ; in questo senso i sistemi di allevamento più appropriati sono riconducibili, tra quelli a cortina, al g.d.c. e cordone libero e tra quelli a controspalliera essenzialmente al cordone speronato. Il sesto d'impianto e la forma di allevamento più opportune (Tab. 3.) sono in funzione del livello di fertilità del terreno, della vigoria espressa dalla combinazione vitigno - portinnesto, del tipo di parco macchine e di organizzazione aziendale e delle direttive espresse dalla OCM vitivinicola.

Tab. 3. FORME DI ALLEVAMENTO MECCANIZZABILI E RELATIVI SESTI D'IMPIANTO.

FORMA DI ALLEVAMENTO	DISTANZA TRA LE FILE (m)	DISTANZA SULLA FILA (m)	DENSITA' (ceppi / Ha)
G.D.C.	3,80 - 4,20	0,50 - 1,20	5263 - 1984
CORDONE LIBERO	2,50 - 3,00	1,00 - 1,50	4000 - 2222
CORDONE SPERONATO	2,70 - 3,20	1,00 - 1,30	3704 - 2404

Sembra appena opportuno dire che, una elevata densità di piante ad Ha origina un basso livello di vigoria della vegetazione, come conseguenza di una aumentata competizione tra gli apparati radicali, e una ridotta produzione di uva per ceppo, a parità di resa / Ha ; queste sono tutte condizioni favorevoli alla qualità. Naturalmente questi concetti non devono essere portati all'eccesso, perché è di fondamentale importanza che il vigneto si trovi sempre in condizioni di equilibrio vegeto - produttivo ottimali. Questo equilibrio può essere misurato e le metodiche per farlo sono diverse, ma la più semplice e direttamente applicabile in campo è sicuramente quella data **dal rapporto produzione di uva / produzione di legno di potatura per ceppo, in cui un intervallo di valori da 8 a 12 esprime una condizione ottimale di equilibrio.**

Nelle zone più fertili, che favoriscono un elevato livello di vigoria, è consigliabile orientarsi verso valori di densità intermedi impiegando forme di allevamento, quali il g.d.c. e cordone libero (Figure 1 e 2), che, per la loro stessa struttura, tendono, già naturalmente a limitare la propria vigoria ed evitare le combinazioni vitigno - portinnesto più vigorose.

A questo punto occorre chiarire che queste forme di allevamento non sono adatte a tutti i vitigni e viceversa. I vitigni che più si prestano ad essere allevati con questi sistemi sono quelli che possono essere gestiti con una potatura a sperone corta a 2 - 3 gemme (la quasi totalità dei vitigni raccomandati e autorizzati dalla Provincia) e quelli che sono caratterizzati, a livello genetico, da un portamento assurgente o semi - assurgente (Chardonnay, Sauvignon, Cabernet Sauvignon, Sangiovese, i lambruschi Maestri, Marani, Grasperossa, Salamino, Sorbara, Viadanese, il Malbo Gentile, Merlot, Ancellotta, Raboso, Pignoletto, Pinot Bianco, Montuni, Trebbiano di Modena, Sgavetta, Ciliegiole) che consente alla vegetazione e alla fascia produttiva di non precipitare completamente nella zona sottostante il cordone permanente in modo da garantire, all'interno della chioma, un microclima pressoché ottimale.

Nelle zone meno fertili, normalmente quelle di collina, si può puntare su sistemi di allevamento, quali il cordone speronato (Fig. 3), che danno libero sfogo alla vigoria naturale della pianta, riducendo il sesto d'impianto fino ad ottenere densità di 3000 - 4000 ceppi / Ha.

I vitigni che maggiormente si adattano a questo sistema di allevamento sono, sostanzialmente, quelli che sopportano una potatura a sperone corta con 2 - 3 gemme.

Osservando il panorama viticolo della Provincia di Modena si ha l'impressione che non ci sia molta chiarezza in merito alle implicazioni insite nella scelta della forma di allevamento, capita, infatti, di incontrare impianti di vigneto allevati secondo criteri molto singolari e personali che nulla hanno a che vedere con quelli licenziati dalla ricerca e sperimentazione: g.d.c. con fili superiori di contenimento della vegetazione, cordoni liberi trasformati in controspalliere ecc. per non parlare di alcuni casi di nuovi impianti di Bellussi, che non tengono in debito conto la possibilità e necessità di meccanizzazione del sistema vigneto. Ogni forma di allevamento ha proprie caratteristiche funzionali che, come detto in precedenza, permettono l'adattamento alle diverse condizioni pedo-climatiche e non hanno bisogno di essere trasformate secondo modelli improvvisati che possono solo complicare la loro gestione e l'ottenimento di un sistema equilibrato dal punto di vista vegeto-produttivo.

Le operazioni colturali per la gestione agronomica consentiranno di avere un vigneto equilibrato se è stata fatta una corretta progettazione dell'impianto. **Le operazioni di potatura**, e in particolare quella **secca**, condizionano sensibilmente l'equilibrio vegeto - produttivo della pianta e la corretta esecuzione degli interventi che seguiranno. All'atto della potatura occorrerà tenere in

debita considerazione il carico di gemme per metro lineare di cordone permanente e il n° di gemme da lasciare su ogni sperone.

Il primo varia soprattutto in funzione della forma di allevamento e i valori di riferimento per le nostre zone sono riportati nella Tab. 4.

Tab. 4. CARICHI DI GEMME CONSIGLIATI PER LA POTATURA SECCA DI ALCUNE FORME DI ALLEVAMENTO

FORMA DI ALLEVAMENTO	CARICO DI GEMME PER METRO LINEARE DI CORDONE
G.D.C.	10 - 15 gemme
CORDONE LIBERO	10 - 15 gemme
CORDONE SPERONATO	14 - 18 gemme

Il n° di gemme per sperone, naturalmente, dovrà tenere conto della fertilità basale delle gemme che caratterizza ciascun vitigno, tuttavia la quasi totalità dei vitigni autorizzati e raccomandati dalla Provincia di Modena, con poche eccezioni costituite quasi unicamente dai Trebbiani, sopporta benissimo un regime di potatura corta con 2-3 gemme.

Una potatura siffatta, con speroni ben distribuiti sulla parte dorsale di un cordone permanente che non superi i due metri di lunghezza, garantisce una uniforme distribuzione della vegetazione nonché della maturazione dei grappoli lungo la fascia produttiva.

Questo stesso tipo di potatura, lasciando circa 60 gemme / ceppo, ha fornito, inoltre, ottimi risultati anche applicata a forme di allevamento espanse tradizionali quali il Raggi-Bellussi, che normalmente vengono gestite con archetti di circa 10 – 12 gemme ciascuno.

La tradizione è l'unico aspetto che può ancora giustificare una potatura ad archetto perché dal punto di vista fisiologico essa non ha fondamenti validi, in quanto lungo il suo percorso si creano gradienti di vegetazione e di maturazione che portano ad avere un prodotto di qualità decisamente eterogenea e, in particolare, più scadente dalla zona centrale a quella distale dell'archetto stesso.

La cimatura, intervento di potatura sul verde di rilevante importanza, permette di contenere il rigoglio vegetativo creando, all'interno della chioma, condizioni microclimatiche ottimali. L'intensità del taglio (lasciando almeno 7-8 foglie dopo il grappolo) e l'epoca di esecuzione (pre-fioritura e post-allegagione) sono estremamente importanti ai fini di una corretta nutrizione del grappolo da parte delle foglie.

Anche **la pettinatura** è un intervento sul verde teso a creare condizioni microclimatiche ottimali all'interno della chioma e, manualmente, si effettua quando i tralci sono sufficientemente flessibili e robusti tanto da non subire rotture, è una operazione imprescindibile per una forma di allevamento quale il g.d.c. al punto da condizionarne la convenienza.

Da qualche anno a questa parte è possibile effettuare questa operazione in maniera estremamente agevolata tramite un sistema meccanico di distanziali e fili, regolabile manualmente, che permette di ottenere, a costi ragionevoli e in tempi brevi, una separazione molto efficiente della vegetazione sulle due cortine evitandone l'affastellamento. Con questo metodo è possibile intervenire prima, infatti l'apertura del sistema si effettua in un periodo, che mediamente cade nella seconda metà di maggio, in cui i tralci sono abbastanza lunghi da essere portati verso l'esterno dai fili che percorrono il filare, mentre la chiusura, e questo è estremamente importante, deve essere effettuata appena la vegetazione si è assestata nella nuova posizione, circa una settimana – 10 giorni dopo l'apertura, altrimenti si rischia il blocco dei fili da parte dei viticci. Vale la pena di sottolineare che la buona riuscita della pettinatura, completamente manuale o agevolata che sia, è condizionata direttamente da una razionale potatura secca in cui gli speroni siano posizionati rigorosamente sulla parte dorsale o, al limite, su quella laterale esterna dei cordoni permanenti.

La sfogliatura è un ulteriore intervento sul verde decisamente meno conosciuto e praticato rispetto ai precedenti, la sua importanza risiede nel miglioramento dell'esposizione, ai raggi del sole, dei grappoli con l'asportazione delle foglie più vecchie.

Un altro gruppo di interventi colturali in grado di influenzare decisamente la vigoria e quindi l'equilibrio vegeto-produttivo della pianta rientra nella **gestione del suolo**.

La scelta tra inerbimento e lavorazione varia in funzione di diversi fattori quali, la natura del terreno, la giacitura, il livello di vigoria espresso dalla pianta e la possibilità o meno di irrigare.

I pregi dell'inerbimento sono molteplici, mentre il suo unico difetto riguarda la competizione con le piante di vite, competizione che, tra l'altro, può essere più o meno intensa in funzione del tipo di miscuglio di essenze che si utilizza. La lavorazione, per contro, ha un unico pregio, la riduzione della perdita di acqua dal suolo. Nell'ambiente della pianura modenese, soprattutto in considerazione del tipo di suoli che la caratterizzano, l'inerbimento, nella zona dell'interfilare, è una pratica sicuramente consigliabile in particolare a partire dal 2° - 3° anno dall'impianto, così come lo è anche negli ambienti collinari soprattutto per ostacolare i fenomeni di erosione.

E' possibile adottare, tuttavia, diverse combinazioni tra le due modalità di gestione in funzione delle differenti condizioni pedo-climatiche e agronomiche.

La concimazione e l'irrigazione, infine, sono altri due strumenti chiave nella regolazione dell'equilibrio vegeto-produttivo e devono essere utilizzati con molta cautela.

Per quanto concerne la concimazione, in particolare quella azotata, occorre agire in modo oculato valutando attentamente lo stato nutrizionale del terreno e le condizioni vegeto-produttive del vigneto nell'annata passata e in quella presente e, se necessaria, intervenire con somministrazioni frazionate nel periodo intercorrente tra il germogliamento e l'allegagione senza superare la quantità imposta dai disciplinari di produzione. L'irrigazione dovrebbe essere effettuata, invece, sempre se necessaria, nel periodo che va dalla allegagione alla pre-invaiatura, somministrando bassi ma frequenti volumi d'acqua, anche se, purtroppo, questo non è sempre possibile perché spesso non si dispone di impianto fisso di microirrigazione o di irrigatori per la distribuzione sottochioma.

Tutte le operazioni colturali per la gestione del sistema vigneto sono meccanizzabili integralmente e ciò è di notevole importanza soprattutto per interventi quali la potatura secca e la vendemmia che assorbono la maggior quantità di manodopera e maggiormente incidono sul costo di produzione dell'uva. Le macchine utilizzabili hanno raggiunto un livello di perfezionamento meccanico molto elevato, ma la loro massima efficienza di funzionamento può essere ottenuta solo in presenza di impianti di vigneto progettati per la meccanizzazione e a queste condizioni la qualità del prodotto niente ha da invidiare a quella derivata da una gestione manuale del vigneto stesso.