

# IL DIRADAMENTO DELL'UVA

Silvia Guidoni

**L**a rivalutazione delle operazioni colturali nel vigneto, di quelle estive in particolare, a cui si sta assistendo da alcuni anni a questa parte, ha come finalità l'ottenimento di uve di sempre maggior pregio come presupposto per ulteriori incrementi della qualità del vino.

Aumentare le potenzialità enologiche dell'uva può non essere semplice, soprattutto nelle realtà in cui il livello medio delle produzioni è già elevato, ma è possibile tenendo presenti alcuni fondamentali principi di funzionamento della pianta; infatti, la ricchezza in soluti dell'uva è direttamente proporzionale al rendimento della pianta e si ottengono livelli qualitativi più elevati quando la pianta lavora con maggiore efficienza.

Per efficienza di una pianta s'intende la sua capacità di intercettare la radiazione luminosa e, attraverso l'attività fotosintetica, di trasformarla in sostanza secca. Essa raggiunge livelli ottimali quando la pianta si trova in equilibrio vegeto-produttivo, ossia quando l'apparato fogliare è di dimensioni ed efficienza ottimali rispetto alla quantità di frutti presente sulla pianta stessa.

Lo sviluppo dell'apparato fogliare dipende da molteplici fattori tra cui la vigoria di vitigno e portinnesto, la fertilità e la disponibilità idrica del terreno, l'andamento climatico dell'annata. La sua efficienza fotosintetica dipende, oltre che, ovviamente, dalla disponibilità di luce e temperatura e dallo stato sanitario e nutrizionale delle foglie, da fattori che condizionano l'intercettazione dell'energia luminosa quali l'altezza e la fittezza della parete fogliare, la disposizione della vegetazione nello spazio, la distanza fra i filari, il loro orientamento e la loro esposizione. Un ruolo importante nel determinare l'efficienza di una pianta è svolto, inoltre, dalla produzione pendente; essa, infatti, può indurre una maggiore o minore attività fotosintetica nelle foglie in funzione della forza d'attrazione degli zuccheri che essa esercita e che risulta essere, se pur in modo non lineare, proporzionale alla quantità dei frutti presenti e al loro rapporto con le dimensioni dell'apparato fogliare. In altre parole, la presenza dei frutti induce le foglie ad aumentare il tasso di fotosintesi.

Molte sperimentazioni, riguardanti numerose cultivar in ambienti diversi, sono concordi nell'affermare che è possibile raggiungere livelli qualitativi più elevati quando il rapporto fra superficie fogliare efficiente, vale a dire ben esposta e sana, e produzione d'uva si aggira intorno a 1-2 m<sup>2</sup> di superficie fogliare per chilo-

grammo di produzione. Le operazioni colturali, quali potatura invernale, concimazioni e, ancor più, gli interventi in verde, influenzano in diversi modi e per diverse vie tale rapporto: per questo, quando si realizzano con il fine di migliorare la qualità dei frutti, si dovrebbe avere come obiettivo quello di raggiungere l'equilibrio descritto.

Tra i vari e possibili interventi il diradamento dei grappoli, che consiste nell'eliminare frutti interi o porzioni di essi, ha un indubbio impatto nel modificare, anche di molto, il rapporto fra la vegetazione e la produzione di una pianta incidendo direttamente sul denominatore della frazione. Per altro, questa tecnica si è molto diffusa negli ultimi anni, soprattutto per uve destina-



**In presenza di una produzione esagerata è bene procedere preventivamente ad una riduzione dei grappoli.**

te alla produzione di vini di qualità, presupponendo che, almeno in linea teorica, diminuendo il numero di organi consumatori dovrebbe aumentare la quantità di zuccheri destinati ai frutti rimasti. In realtà, non basta ridurre la produzione per incrementare il contenuto dei soluti nel mosto, perché, in seguito a modificazioni dell'equilibrio, la pianta mette in atto meccanismi di adattamento alla nuova condizione che possono portare a risultati anche molto diversi da quelli ipotizzati.

A prescindere da eventuali problemi di tipo patologico, che potrebbero indurre a prendere decisioni diverse, o dall'esigenza di recepire le disposizioni dei disciplinari che indicano i valori limite delle produzioni, il fine del diradamento dovrebbe, dunque, essere quello di equilibrare l'attività vegetativa della pianta con quella produttiva, in modo che nessuna delle due risulti preponderante sull'altra ed in modo da ottenere un effettivo incremento della qualità dei frutti. In quest'ottica è evidente che non sempre il diradamento sarà necessario ed è bene valutare di volta in volta l'opportunità o meno di eseguirlo.



Il diradamento va fatto da mani esperte.

Ricerche condotte in diverse zone viticole e su numerosi vitigni indicano che, in linea generale, con il diradamento è possibile indurre:

- *aumento del peso del grappolo e/o delle dimensioni degli acini ma solo per alcuni vitigni ed in particolari situazioni ambientali, se il diradamento è stato effettuato in fasi fenologiche molto precoci (post fioritura - allegagione). Esperienze effettuate sul Nebbiolo, in diverse località del Piemonte e per alcune stagioni consecutive, hanno indicato, per esempio, che il diradamento effettuato dalla metà di luglio in avanti (15-20 giorni prima dell'invasatura) non provoca incrementi delle dimensioni dell'acino, anzi, spesso queste si riducono;*
- *aumento del tenore zuccherino anche se non proporzionale all'entità del diradamento effettuato;*
- *generale diminuzione dell'acidità titolabile; se il diradamento provoca una maggiore vigoria vegetativa l'acidità si mantiene, però, sugli stessi livelli raggiunti in piante testimoni, con un leggero incremento del pH a causa del maggiore ombreggiamento dei grappoli;*
- *aumento del contenuto di antociani e di altre sostanze fenoliche, probabile aumento dell'estraibilità degli antociani e diminuzione del contenuto dei tannini dei vinaccioli (risultati da confermare);*
- *anticipo della maturazione;*
- *miglioramento organolettico del vino che risulta preferito, durante sedute di degustazione comparativa, anche in casi in cui non si verificano differenze sostanziali nella composizione delle bacche.*

I risultati sopra descritti possono, però, variare anche di molto in funzione di numerosi aspetti: il livello d'equilibrio o di squilibrio in cui si trovava la pianta prima del diradamento, il momento in cui la pratica è stata eseguita, l'intensità con cui si sono asportati i grappoli. L'andamento climatico dell'annata può, infine, a parità d'altri fattori, indurre altre divergenze di risultati.

Relativamente alla condizione pre diradamento si possono presentare diverse situazioni.

**1. La pianta era in equilibrio vegeto produttivo.** Il diradamento ha ridotto la carica produttiva sbilanciando il valore del rapporto verso l'alto ed in pratica si avrà una superficie fogliare più abbondante del necessario; questa condizione può indurre una diminuzione dell'attività fotosintetica delle foglie, a causa di una minor richiesta di fotosintati da parte dei frutti, e/o una maggiore destinazione di zuccheri a favore dell'attività vegetativa (con conseguente aumento della massa verde).

**2. La pianta non era in equilibrio** o per eccesso di vegetazione, o per eccesso di produzione. Nel primo caso il diradamento determinerà un ulteriore incremento dello squilibrio a favore dell'attività vegetativa con conseguente rallentamento delle fasi di accumulo dei soluti e quindi della maturazione sia dei frutti che del legno; nel secondo caso il diradamento, riequilibrando la pianta, può indurre un miglioramento dell'efficienza fotosintetica, con conseguente incremento dell'accumulo dei soluti nei frutti, nonché accelerare il processo di maturazione.

In funzione dell'epoca in cui il diradamento è effettuato si possono avere poi effetti diversi, a seconda che esso sia effettuato in fasi precoci o precocissime della

stagione vegetativa o in fasi più tardive.

Nel primo caso, ossia **nelle fasi comprese tra la post-fioritura e la prechiusura del grappolo**, gli apici vegetativi sono ancora in forte accrescimento e lo sviluppo dei germogli è ancora rilevante; se il diradamento determina sbilanciamento dell'equilibrio verso l'attività vegetativa il risultato rientra fra quelli negativi precedente-



mente descritti con l'ulteriore inconveniente, per altro non sempre confermato, di determinare aumento delle dimensioni degli acini; questo aspetto può avere conseguenze negative sia per il minore rapporto bucce/polpa, sia per la sanità del frutto, soprattutto in cultivar con grappoli compatti, a causa dell'ulteriore incremento della compattezza indotto dalle maggiori dimensioni degli acini.





Per migliorare la produzione si possono gettare a terra fino al 50% dei grappoli.

Nel caso d'interventi effettuati in momenti in cui l'attività vegetativa sia cessata, non si avranno le conseguenze svantaggiose viste prima e, se riducendo la produzione si è ripristinato un equilibrio prima non presente, il diradamento potrà avere gli effetti ricercati.

Ricordiamo, inoltre, che l'attività vegetativa della pianta può interrompersi più o meno precocemente in funzione dell'andamento climatico stagionale: stagioni calde e secche causano un arresto precoce, mentre stagioni più umide, in cui le piante non soffrono ripetutamente per lo stress idrico, permettono un'attività vegetativa più prolungata che può arrestarsi anche oltre il momento dell'invaiaitura. Nell'areale piemontese, in stagioni climaticamente nella norma, l'attività vegetativa può considerarsi conclusa mediamente intorno all'invaiaitura.

**Interventi troppo tardivi** (molto oltre la fase d'invaiaitura) non determinano miglioramenti della composizione della bacca e sottraggono alla pianta una notevole quantità di riserve già abbondantemente accumulate nei frutti asportati. Si riporta a titolo d'esempio il caso del Nebbiolo che, nei trenta giorni successivi all'invaiaitura, accumula almeno l'80 % degli zuccheri ed il 75 % degli antociani totali (dati medi di 8 anni di rilievi)!

Escludendo dunque interventi troppo precoci o troppo tardivi, e una volta stabilita l'opportunità di eseguire il diradamento, la scelta del momento dell'intervento può quindi spaziare da un paio di settimane prima dell'invaiaitura fino alla conclusione della stessa. I vantaggi e gli svantaggi di effettuare l'operazione in un'epoca più o meno precoce sono soprattutto di tipo pratico. L'intervento pre-invaiaitura permette di operare in un periodo più favorevole da un punto di vista organizzativo e riduce il carico produttivo in una fase in cui nei frutti non sono ancora state accumulate grandi

quantità di fotosintati. Per contro, la produzione residua potrebbe rischiare un altro diradamento dovuto ad eventi meteorici (grandine), possibili soprattutto in determinate zone geografiche.

Le ragioni per cui si tende ad operare in post-invaiaitura sono, invece, una maggiore facilità di stimare la produzione e di individuare grappoli con evidenti ritardi di maturazione (e quindi da eliminare) e una minore frequenza, nella seconda metà di agosto, delle grandinate estive.

Se si tiene conto, però, che con il diradamento sono prioritariamente eliminati i grappoli nei "mucchi", ossia quelli addossati gli uni agli altri che avrebbero in ogni caso difficoltà a maturare poiché molto ombreggiati da altri grappoli, o quelli mal formati o inseriti su germogli poco vigorosi, e che questi grappoli sono già identificabili ben prima che cambino colore, e che solo secondariamente si eliminano i grappoli inseriti in posizioni distali, cessa il motivo principale che porta ad attendere il momento dell'invaiaitura per iniziare le operazioni con il rischio, soprattutto in aziende di grandi dimensioni, di terminare i lavori in epoca molto avanzata. Un buon compromesso potrebbe essere quello di passare una prima volta per sfoltire i mucchi ed eliminare i grappoli malformati e una seconda, più tardiva, solo dove le circostanze richiedessero un diradamento più intenso. Sfoltere i "mucchi" con un passaggio più precoce non vuol dire solo diradare, ma anche permettere una migliore penetrazione della luce e dell'aria anche nelle parti interne della fascia produttiva in cui, normalmente, essi si trovano ed indurre migliori condizioni di maturazione per i grappoli che restano. Non è poi da trascurare che un intervento pre-invaiaitura non danneggia lo strato di pruina che protegge i grappoli nelle fasi finali della maturazione giacché esso non è ancora completamente depositato, mentre un passaggio più tardivo può pregiudicarne maggiormente l'integrità.

Quanto all'andamento climatico, la stagione della maturazione può avere un decorso più o meno favorevole sia dal punto di vista della disponibilità idrica che da quello della disponibilità di luce e di energia termica. È evidente a tutti che lo sviluppo delle piante e la loro carica produttiva possono variare moltissimo di anno in anno. Un decorso stagionale poco favorevole alla maturazione potrà richiedere diradamenti più intensi mentre, in una stagione in cui non si siano verificate condizioni limitanti, l'entità di questo potrà essere molto inferiore o si potrà valutare l'ipotesi di non farlo per niente. Tra i fattori limitanti è

bene tener presente che non ci sono solo le basse temperature o l'eccesso di piovosità che possono portare anche a notevoli rallentamenti della maturazione e del livello di concentrazione dei soluti nelle bacche, ma anche, com'è ancora nella memoria di tutti, l'eccesso di temperatura e l'estrema carenza idrica che possono, limitando l'attività fotosintetica della pianta, ridurne lo sviluppo. Anche in casi di questo tipo è probabile, benché non siano disponibili dati sull'argomento, che il diradamento, riducendo le richieste idriche da parte dei frutti, permetta una migliore evoluzione della maturazione e un migliore equilibrio fra le diverse componenti dell'acino.

Sulla base dei dati disponibili in letteratura pare invece che i risultati migliori con questa tecnica, cioè i maggiori incrementi zuccherini e di antociani, per esem-



Il diradamento facilita e accelera la raccolta manuale.

piò, si ottengano nelle annate "più tardive", generalmente più umide e fredde, in cui la maturazione delle uve non procede in modo regolare.

Alla luce delle considerazioni effettuate appare evidente che il diradamento è una pratica che va ponderata di anno in anno in funzione della fertilità reale delle gemme e del clima dell'annata che può non solo determinare condizioni più o meno favorevoli alla maturazione ma anche modificare, a volte in modo rilevante, lo sviluppo vegetativo della pianta e l'entità della produzione e quindi anche l'equilibrio fra la vegetazione e la produzione.

Silvia Guidoni  
Dipartimento di Colture Arboree  
Università di Torino  
e-mail [silvia.guidoni@unito.it](mailto:silvia.guidoni@unito.it)