

INFLUENZA DELL'ANDAMENTO METEO STAGIONALE SULLA PRODUTTIVITÀ QUANTI-QUALITATIVA DEL MONTEPULCIANO ALLEVATO A TENDONE IN ABRUZZO

Palliotti A.¹, Di Lena B.², Zulli C.³, Di Ciano N.¹

¹Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università di Perugia, palliot@unipg.it

²Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo in Abruzzo, brunodilena@meteoarssa.abruzzo.it

³Olearia-vinicola, Orsogna (CH), info@oleariavinicola.it

Abstract

Nella combinazione Montepulciano/Tendone, la produzione a ceppo è maggiormente influenzata dalla risorsa idrica, che esaspera o deprime il peso dei grappoli e/o degli acini, mentre la maturazione sia fenolica che tecnologica dipende maggiormente dalla disponibilità termica. Per produrre vini di Montepulciano d'Abruzzo D.O.C. con un titolo alcolometrico volumico naturale minimo di 11%, come da disciplinare, sono necessari almeno 2.060 gradi giorno. L'analisi dei dati produttivi del biennio 2002/2003 fanno emergere la necessità di una maggiore attenzione al decorso stagionale di semplici fattori meteo, quali GG e piogge, ma che possono orientarci verso l'applicazione razionale di tecniche colturali (es. diradamento dei grappoli, cimature, defogliazioni, ecc.) capaci di riequilibrare il sistema vigneto, valorizzando le scarse disponibilità termiche, come nel 2002, o le limitate disponibilità idriche, come nel 2003.

Introduzione

L'inderogabile necessità di ottimizzare l'interazione "genotipo-ambiente", quale elemento fondamentale per l'ottenimento del più elevato livello qualitativo delle uve, pone l'attenzione, con forza crescente, su alcuni parametri meteo capaci di influenzare la fisiologia della pianta. Fotosintesi, respirazione ed allocazione della sostanza secca, così come produzione ed accumulo dei composti responsabili della qualità sono notoriamente legati alla temperatura dell'aria, alla VPD ed alla risorsa idrica (Palliotti e Silvestroni, 2004). Causa la crescente variabilità nelle disponibilità termometriche ed idriche registrata in questi ultimi 4-5 anni, i risultati produttivi sono divenuti di difficile prevedibilità, soprattutto a livello qualitativo, ed ha accentuato la necessità di conoscere le risposte vegeto-produttive dei vari vitigni alle condizioni meteo limitanti, al fine di intervenire con adeguati accorgimenti tecnici. A tale scopo, nelle annate 2002 e 2003, caratterizzate da andamenti meteo opposti, è stata valutata la risposta vegeto-produttiva, inclusi gli effetti sul vino, del Montepulciano allevato a tendone in Abruzzo.

Materiali e metodi

L'indagine è stata effettuata nel 2002/2003 in un vigneto di Montepulciano (clone R7)/Kober 5BB, sito nei pressi di Ortona (CH) ed allevato a Tendone con distanze di piantagione di 2,5 × 2,5 m (1.600 ceppi/ha). Il vigneto è pianeggiante, sito ad un'altitudine di 80 m s.l.m. ed è stato piantato nel 1995 su un terreno di tipo franco, caratterizzato da poco scheletro (0,6%) e da un buon livello di sostanza organica (1,72%); risulta inoltre mediamente calcareo, con una C.S.C. di 30,5 meq/100g e con contenuti in P, K, Mg, Fe e Bo superiori alle relative soglie di sufficienza. In entrambi gli anni, i rilievi hanno riguardato la produttività, la qualità dell'uva e dei vini ottenuti con microvinificazioni. I dati meteo, riguardanti le temperature e le precipitazioni giornaliere, sono stati reperiti dalla stazione meteo di Frisa (CH), distante circa 5 km dal vigneto in osservazione. L'elaborazione dei dati meteo ha previsto il calcolo della sommatoria termica

attiva (base 10, dal 1 aprile alla vendemmia). Le differenze sono state testate con il *t-test* di Student.

Risultati

La stagione 2002 è stata caratterizzata da piogge abbondanti, soprattutto durante la maturazione dell'uva, e da limitate disponibilità termiche (1.949 GG) (Fig. 1). Nel 2003, le precipitazioni sono state piuttosto limitate (-30% rispetto al 2002), tanto da richiedere 2 interventi

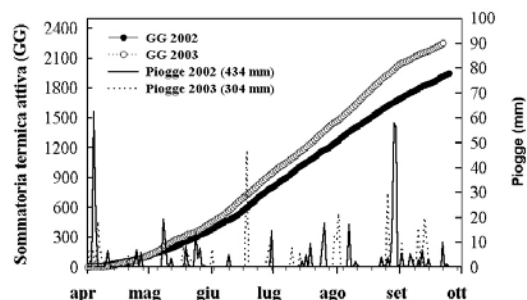


Fig. 1 - Evoluzione stagionale delle sommatorie termiche attive e delle piogge nel biennio 2002/2003.

irrigui in luglio ed 1 in agosto, e le sommatorie termiche attive sono risultate decisamente più elevate (+334 GG). A parità di carica di gemme (29±4) e di grappoli a ceppo, il confronto tra le due annate mostra chiaramente come nel Montepulciano allevato a Tendone gli eccessi idrici durante la stagione si ripercuotono sulla produttività unitaria, con aumenti del 31% circa, e sulla sanità delle uve con oltre ¼ del prodotto pendente interessato da attacchi di botrite (Tab. 1). Le alte produzioni rilevate nel 2002, rispetto al 2003, sono da imputare ad aumenti significativi nel peso dei grappoli (+40%) e dell'acino (+20%) che hanno spinto la produttività molto al di sopra del limite massimo previsto dal relativo disciplinare, cioè oltre 24 t/ha contro le 14 t/ha consentite. Le ridotte disponibilità termiche del 2002 hanno penalizzato la capacità fotoassimilativa globale con forti limitazioni nella produzione e nell'accumulo di zuccheri nel mosto (-2,6 °Brix rispetto al 2003) e rallentato la degradazione dell'acidità attraverso una diminuzione delle intensità

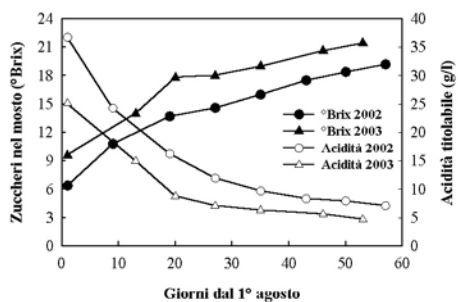


Fig. 2 - Evoluzione temporale degli zuccheri e dell'acidità titolabile nel mosto.

respiratorie a carico degli acidi del mosto. Dall'analisi delle cinetiche di maturazione emerge come la stagione calda e seccata (2003) ha favorito sia la fase di accumulo degli zuccheri, anche per effetto della minore produzione a ceppo, sia la riduzione del quadro acidico anticipando l'epoca ottimale di vendemmia (Fig. 2).

Se però quest'analisi viene fatta in funzione delle sommatorie termiche attive, a parte un'apparente similarità tra le due annate (Fig. 3), emerge come l'accumulo degli zuccheri avviene in modo piuttosto lento nell'annata fredda e molto più veloce in quella calda, così ad esempio 18 °Brix sono stati raggiunti il 12 settembre nel 2002 e circa 24 giorni prima nel 2003, cioè il 19 agosto.

Oltre alla maturità tecnologica delle uve, anche quella fenolica ha subito significative penalizzazioni a causa delle condizioni meteo limitanti, infatti antociani e polifenoli nelle bucce hanno mostrato decrementi importanti e quantificabili rispettivamente in -30% e -15% rispetto al 2003 (Tab. 1). L'annata fredda e piovosa ha determinato, inoltre, anche una riduzione dello spessore della buccia (-4,5%) con aumenti nella suscettibilità agli attacchi di marciumi fungini. Questa decisa superiorità qualitativa, riscontrata nelle uve prodotte nel 2003 rispetto al 2002, è stata mantenuta anche nei vini, come testimoniano i valori più elevati di alcool, estratto secco, polifenoli, antociani ed intensità colorante (Tab. 2).

Conclusioni

L'analisi del biennio 2002-2003, sottolinea l'importanza diretta o indiretta che alcuni parametri meteo esercitano su quantità e qualità della produzione nel sistema viticolo "Montepulciano/Tendone". In particolare, la produzione è maggiormente influenzata dalla disponibilità della risorsa idrica, che esaspera o deprime il peso dei grappoli e/o degli acini, mentre la maturazione tecnologica,

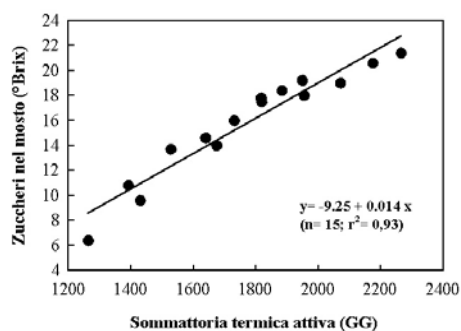


Fig. 4 - Correlazione tra l'accumulo degli zuccheri nel mosto e le sommatorie termiche attive.

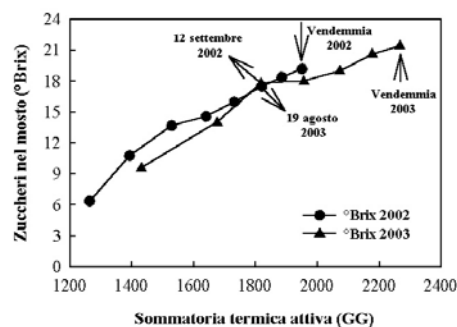


Fig. 3 - Evoluzione degli zuccheri nel mosto in funzione delle sommatorie termiche attive.

definita da zuccheri ed acidità, e fenolica sono maggiormente influenzate dalle disponibilità termiche. La significativa correlazione ($r^2=0,93$) tra zuccheri e GG (Fig. 4) evidenzia, infatti, che per produrre vini di Montepulciano d'Abruzzo D.O.C. con un titolo alcolometrico volumico naturale minimo di 11%, come da disciplinare, corrispondente a 19,3 °Brix, sono necessari almeno 2.060 GG.

	2002	2003	t-test
Produzione (kg/ceppo)	15,4	11,8	*
Grappoli (n°/ceppo)	44,7	48,0	n.s.
Peso medio del grappolo (g)	342,4	244,9	*
Peso medio dell'acino (g)	2,70	2,25	*
Grappoli bottrizzati (%)	28	3	*
Zuccheri (°Brix)	19,2	21,8	*
Acidità titolabile (g/l)	7,11	6,05	*
pH del mosto	3,12	3,25	n.s.
Antociani (mg/cm ² di buccia)	0,552	0,790	*
Polifenoli totali (mg/cm ² di buccia)	2,04	2,40	*
Buccia (%)	13,0	17,5	*

Tab. 1 - Produzione e caratteristiche dell'uva nel biennio 2002/2003. *indica significatività per $P \leq 0,05$.

	2002	2003
Alcool (%)	10,9	12,7
Estratto secco netto (g/l)	22,8	28,5
Acidità totale (g/l)	6,26	5,60
pH	3,23	3,33
Antociani (mg/l)	251	394
Polifenoli totali (mg/l)	1469	2786
Intensità colorante	7,4	17,6
Tonalità colorante	0,61	0,55

Tab. 2 - Caratteristiche dei vini prodotti nel 2002 e nel 2003 dopo un anno di affinamento.

Parimenti preoccupante è l'insufficiente maturità fenolica rilevata nel 2002, cui ha fatto seguito la produzione di vini penalizzati nella struttura e nell'intensità colorante oltre che nell'alcool, ed inadatti a sostenere periodi di invecchiamento. Si conclude pertanto affermando che occorre una maggiore attenzione al decorso stagionale di semplici fattori meteo, quali GG e piogge, ma che possono orientarci verso l'applicazione di tecniche colturali (es. diradamento dei grappoli, cimature, defogliazioni, ecc.) capaci di riequilibrare il sistema vigneto, valorizzando le scarse disponibilità termiche, come nel 2002, o le limitate disponibilità idriche, come nel 2003.

Bibliografia

Pallioti, A., Silvestroni O., 2004. *Ecofisiologia applicata alla vite. Viticoltura ed Enologia Biologica. Edagricole.*