



Viticultura

Enrico Peterlunger, Simone D. Castellarin, Michele Leon

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Università di Udine

Franco Battistutta

Dipartimento di Scienze degli alimenti - Università di Udine

Giovanni Bigot

Agronomo libero professionista

Fausto Bregant

ERSA - Centro pilota per la vitivinicoltura

STRESS IDRICO DELLA VITE E QUALITÀ DELL'UVA E DEL VINO

INTRODUZIONE

La gestione dell'acqua nel vigneto è uno strumento per modulare la qualità delle uve in funzione di un preciso obiettivo enologico. Le risorse idriche saranno sempre più scarse e andranno utilizzate con parsimonia anche al fine di ridurre l'input energetico dell'attività viticola. I cambiamenti climatici in atto (riscaldamento globale), che possono far prefigurare la necessità di interventi irrigui più frequenti, rendono ancora più urgente una migliore conoscenza degli effetti dell'acqua sulla produzione viticola e una sua razionale ripartizione durante la stagione vegetativa. La seguente sperimentazione è stata effettuata per determinare se una riduzione degli apporti idrici nel vigneto possa mantenere o migliorare il livello qualitativo delle uve e dei vini. Per determinare lo stato idrico delle piante, è stato utilizzato un parametro innovativo: il potenziale idrico fogliare, misurato con la camera a pressione di Scholander, il quale permette di rilevare sulla singola foglia la condizione di idratazione o di carenza idrica della pianta. Questo parametro, di recente introduzione dalla ricerca alla tecnica di coltivazione in vigneto, si è dimostrato particolarmente utile nella gestione ottimale degli apporti irrigui in vigneto.

MATERIALI E METODI

La prova, eseguita nel 2006 presso l'Azienda agricola "Tenuta Villanova" a Villanova di Farra d'Isonzo (GO), ha interessato le seguenti cultivar:

- Pignolo (interessante vitigno autoctono friulano) su SO4, messo a dimora nel 2003, allevato a Guyot con distanze di m 0.70 x 2.10.

- Sauvignon su SO4, messo a dimora nel 1997, allevato a Guyot con distanze di m 1 x 2.40.

Tesi a confronto:

- 1) Controllo (CT), irrigato secondo lo schema aziendale: il Sauvignon ha ricevuto un totale di 120 mm in 5 interventi, mentre il Pignolo 125 mm in 4 interventi.
- 2) Stress idrico (WS), irrigazione programmata al fine di ottenere un livello di stress misurato come potenziale idrico del fusto (misurato sulla foglia) non inferiore a -1.4 MPa e -0.6 MPa per Pignolo e Sauvignon rispettivamente, a partire dall'invaiaura fino alla raccolta. Il Sauvignon ha ricevuto 90 mm in 3 interventi mentre il Pignolo 100 mm in 3 interventi.

Ogni tesi è stata ripetuta su 4 parcelle di 5 piante ciascuna. Il potenziale idrico del fusto è stato valutato settimanalmente per ciascuna pianta. Le foglie sono state campionate a partire dal 6-7° nodo del germoglio su germogli centrali di media vigoria.

Durante la maturazione delle uve e fino alla raccolta sono stati rilevati i seguenti parametri: peso della bacca, zuccheri, pH, acidità titolabile, polifenoli totali, e per il Pignolo antociani totali ed estraibili. Le uve provenienti dalle due tesi per ciascuna varietà sono state microvinificate. Sui vini è stata eseguita l'analisi sensoriale con un panel di degustatori addestrati composto da sedici persone.

EVOLUZIONE DEL POTENZIALE IDRICO DEL FUSTO

Il potenziale idrico rilevato sulla varietà Pignolo tesi WS ha presentato valori inferiori rispetto a CT, significativamente più bassi nella terza decade di luglio con un successivo recupero dovuto alle piogge e di nuovo inferiori nell'ultimo periodo fino alla raccolta (cfr. Figura). Nel Sauvignon l'andamento è stato simile al Pignolo con la tesi WS a potenziali significativamente inferiori e in particolare nelle ultime tre settimane prima della raccolta.

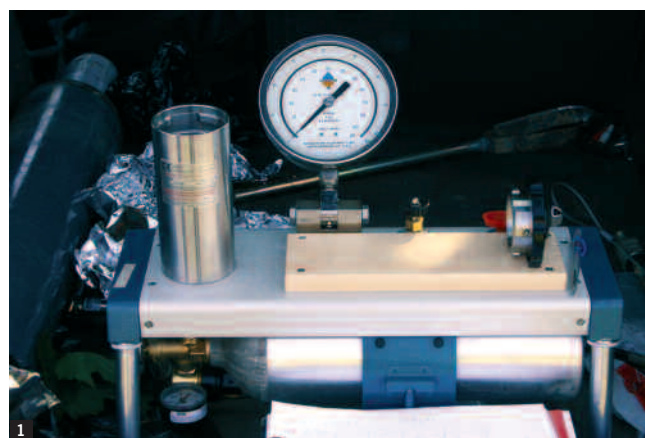
PRODUZIONE E QUALITÀ DELLE UVE ALLA RACCOLTA

1 Camera a pressione (di SCHOLANDER) utilizzata per determinare il potenziale idrico fogliare

La quantità di uva prodotta non era significativamente diversa tra le due tesi.

Le uve della varietà Pignolo alla raccolta non hanno presentato differenze significative nei principali parametri qualitativi; nel Sauvignon, invece, la tesi WS ha presentato un'acidità inferiore e un pH superiore.

L'accumulo degli antociani potenziali per la tesi CT nel Pignolo è stato influenzato nelle ultime fasi della maturazione dall'irrigazione di soccorso effettuata il 07/10/06; alla vendemmia, infatti, gli antociani della tesi WS erano già in diminuzione, indice che la maturità piena era già stata raggiunta, mentre in CT essi aumentavano ancora; il loro naturale calo è stato probabilmente posticipato. Dunque l'irrigazione sembra avere posticipato la maturazione fenolica ottimale sulla tesi CT. L'assenza di apporti idrici ha accelerato la maturazione in WS.



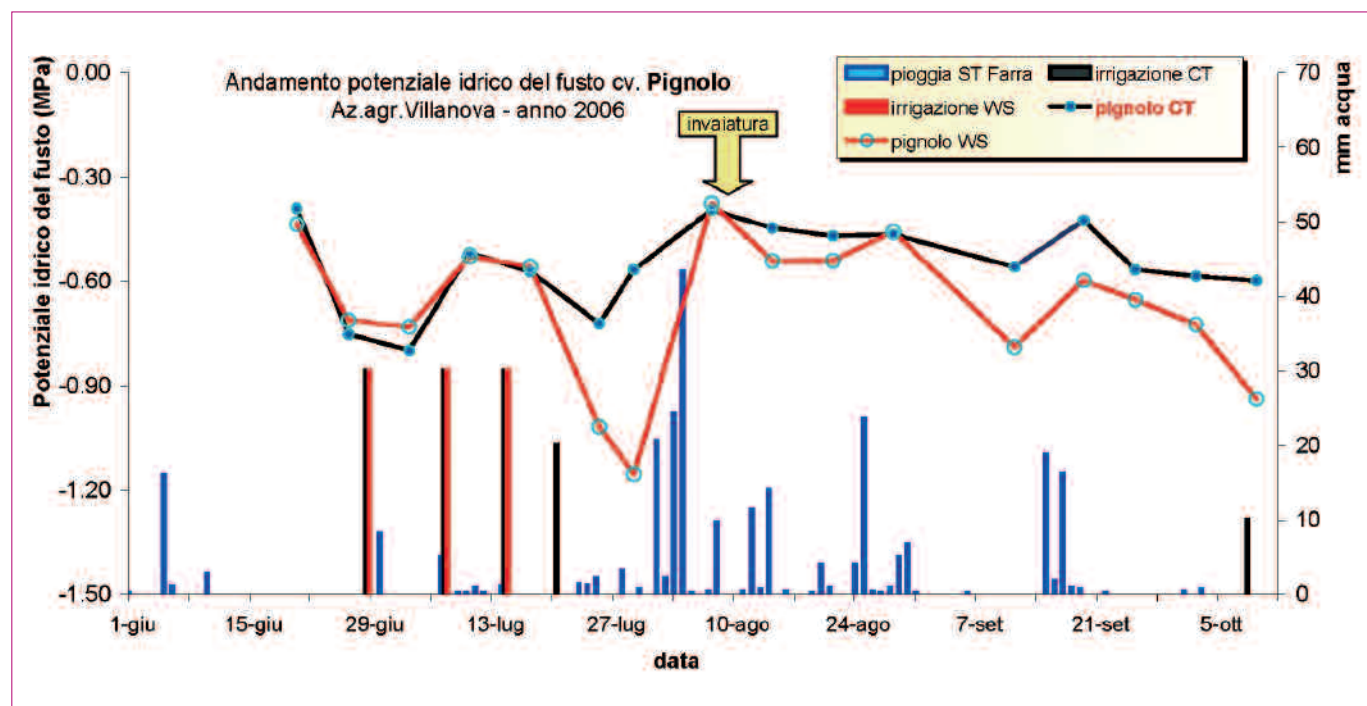
ANALISI SENSORIALI DEI VINI

Dall'analisi sensoriale dei vini Pignolo sono emerse differenze organolettiche tra WS e CT. WS ha evidenziato olfatto più intenso, gusto meno acido e più equilibrato, nonché una migliore struttura del vino.

Il Sauvignon WS è stato complessivamente preferito dal panel di degustatori rispetto a CT, le differenze sono state tuttavia meno evidenti che in Pignolo.

CONCLUSIONI

In termini quantitativi la produzione non è stata influenzata dello stress idrico imposto. Differenze tra le tesi sono state rilevate per quanto riguarda la qualità delle uve e dei vini ottenuti, evidenziando un miglioramento di alcuni parametri analitici e sensoriali delle tesi sottoposte a carenza idrica.



Andamento del potenziale idrico del fusto per le tesi controllo (CT) e stress idrico (WS), piovosità e interventi irrigui sulla varietà Pignolo presso l'Azienda "Tenuta Villanova", Farra d'Isonzo, anno 2006.