

**In ogni situazione un approccio pratico, mirato e specifico.**

Al fine di ottenere nei vini il miglior livello qualitativo possibile coniugato (nelle annate come questa è imprescindibile) al massimo in termini quantitativi - e come ben sappiamo i due aspetti non facilmente si coniugano - può essere utile ripensare razionalmente processi e protocolli applicati usualmente in cantina in funzione delle peculiari e specifiche situazioni cui si deve far fronte.

### Il punto di partenza

Il dato fondamentale da prendere in considerazione è relativo alle caratteristiche compositive dei vini 2017, ovviamente soggette ad estrema variabilità ma fra le quali è possibile delineare alcuni tratti salienti.

La luce ed il calore sono fondamentali nello sviluppo vegetale, la radiazione solare in particolare è per la pianta fonte energetica primaria per il processo fotosintetico.

Localmente, a carico del grappolo (uve rosse) le conseguenze della carenza di luce localizzata sono evidenti non tanto a livello di sviluppo generale, maturazione ed accumulo di antocianine e tannini, quanto sulla sintesi dei flavonoli (quercetina, la miricetina, il canferolo ed isoramnetina) (Downey *et al.*, 2004).

Viceversa eccessi di radiazione e di calore, accompagnati da carenza idrica scatenano nella pianta, a livello generale, una risposta di adattamento attivata da complesse sequenze molecolari collegate alla percezione ed alla trasmissione dei segnali di stress che conducono all'espressione di specifici geni stress-correlati ed alla produzione di ben determinati metaboliti (Rocheta *et al.*, 2014).

I medesimi fattori possono altresì determinare l'insorgere di fenomeni di alterazione strutturale delle cellule, a livello fogliare e del grappolo, con disidratazione localizzata (avvizzimento e poi disseccamento), morte e necrosi di porzioni di tessuto o di intere foglie ed acini/grappoli.

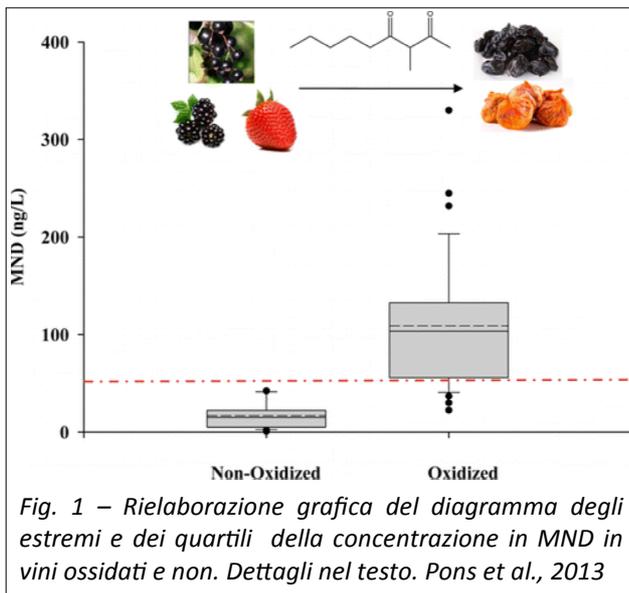


Fig. 1 - Rielaborazione grafica del diagramma degli estremi e dei quartili della concentrazione in MND in vini ossidati e non. Dettagli nel testo. Pons *et al.*, 2013

## Le operazioni di chiarifica e la preparazione all'affinamento dei vini del millesimo 2017: alcune note pratiche.

E' da poco passata la metà di Ottobre ed è già il momento di tirare le prime somme di questa vendemmia convulsa, intensa, arruffata e quanto mai problematica e disforme. Se da un lato il nostro Paese sembra riconfermarsi primo produttore a livello mondiale, con un raccolto stimato al momento, in attesa dei dati ufficiali della denuncia di produzione, nell'ordine dei 40 milioni di hL (dati UIV-ISMEA 7/9/2017), d'altro canto in parecchie zone gelo e grandine - e quasi dappertutto siccità ed ondate di calore - non hanno risparmiato nulla e nessuno. Le caratteristiche dei vini prodotti risentono perciò, anch'esse, pesantemente, anche sotto il profilo qualitativo, dell'anomalo decorso stagionale, e si inizia a ragionare su quali possano essere le scelte migliori, dal punto di vista tecnico, per massimizzare l'imprescindibile qualità affiancandole il più elevato quantitativo possibile di prodotto. In questo scenario appare chiaro come le operazioni di chiarifica e di affinamento rivestano un ruolo cruciale e che, se ben condotte, possano realmente fare la differenza.

Date queste premesse quali dunque, nei vini, i tratti caratteristici dell'annata? Per sommi capi:

- un contenuto in proteine (PRP/HSP) notevolmente superiore alla media;
- profili acidi inconsueti, da verificare attentamente nel dettaglio;
- matrici polifenoliche nelle

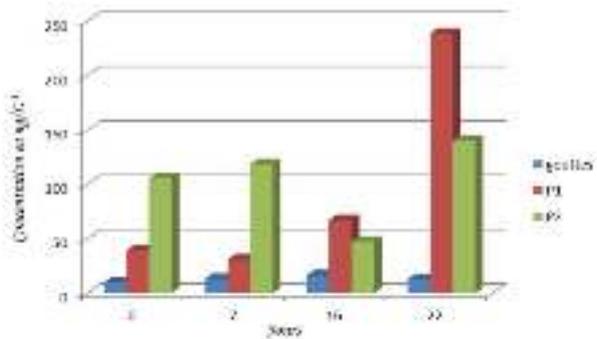


Fig. 2: Livello di presenza di MND nel vino fiore (goutte) e nei vini delle pressate (P1) e (P2) e sua evoluzione nel tempo.

quali si ritrovano tratti di scarsa maturità accostati a note tipo evoluto/cotto/ossidato/surmaturato;

- profili aromatici spesso anomali, nei quali si possono percepire uno accanto all'altro aspetti contrastanti (verde/frutta appassita, prugna cotta).

Si ritrovano quindi accostati elementi difforni, espressioni da un lato di deficit di maturazione, dall'altro di evoluzione ed ossidazione, entrambe condizioni correlate al decorso stagionale 2017, che contribuisce a caratterizzare i prodotti del millesimo con scarso equilibrio e profili degustativi che evidenziano spesso un attacco in bocca aggressivo ed acerbo per terminare con un finale sfuggente ed estremamente povero di consistenza.

Relativamente al tratto caratterizzante i sentori di frutta appassita è stata abbastanza recentemente individuata da un gruppo di ricercatori operante presso l'ISVV di Bordeaux (Pons *et Al.*, 2013) una delle principali molecole che ne sono responsabili: il 3-metil-2,4-nonandione (MND).

Questo composto, dotato di una soglia di percezione pari a 62 ng/L, risulta essere sistematicamente presente in minime concentrazioni nei vini non ossidati, ed in concentrazioni elevate - che possono giungere fino a 340 ng/L - in quelli più ossidati. E' stato quindi possibile osservare come il tenore in MND sia correlato in maniera decisiva-

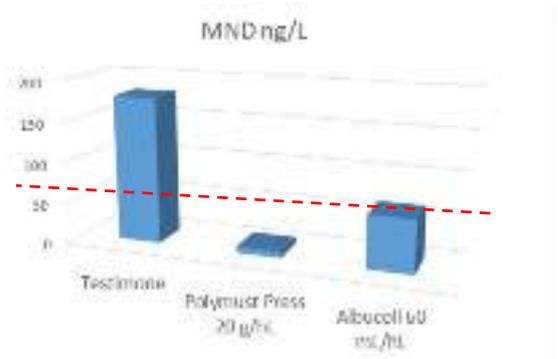


Fig. 3: Rimozione del MND a seguito di differenti trattamenti di chiarifica.

mente stretta allo stato di ossidazione dei vini, e come la sola presenza della molecola sia in grado di caratterizzare il profilo aromatico con descrittori di "surmaturo" "frutta cotta" "appassito".

Nell'elaborazione grafica del diagramma riportato in fig. 1 (detto "degli estremi e dei quartili" secondo la terminologia ufficiale ISTAT - o "box-whisker plot" - diagramma a "scatola e baffi" - secondo la più immediata e meno ampollosa denominazione anglosassone) è rappresentata l'evidenza statistica della correlazione sopra descritta: ad aromi di frutti rossi e neri freschi sono correlati bassi livelli di MND, ad alti livelli della molecola si associano sentori di cotto e "passato".

E' stato inoltre determinato come la presenza della molecola sia legata alle condizioni di surmaturazione del grappolo, ed all'intenso contatto della fase liquida con le bucce; situazione tipica dei torchiati (Fig. 2).

Un mirato intervento di chiarifica si dimostra dunque idoneo ad asportare il MND (notare in Fig. 3 l'abbattimento del tenore ben al di sotto della soglia di percezione da parte del Polymust Press), assieme alle altre molecole caratterizzanti negativamente il vino di pressa. E' noto come uno dei tratti ricorrenti in questa tipologia di vini sia anche l'astringenza: è possibile, come ben si evidenzia in Fig. 4, abbatterne, sempre con l'ausilio di una colla, notevolmente il livello, ottenendo

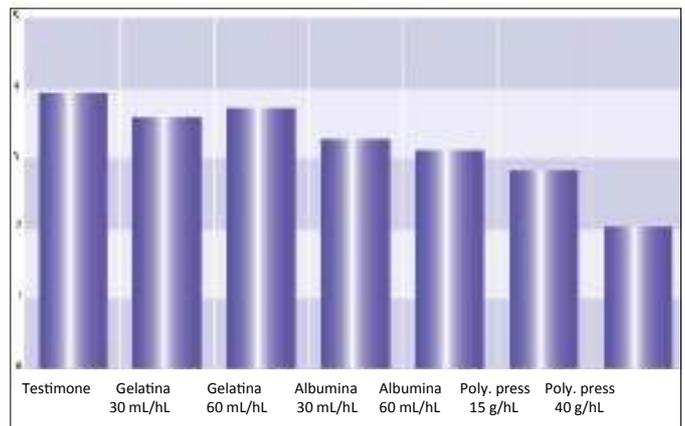


Fig. 4: misura dell'indice di astringenza SPI (Rinaldi *et Al.*, 2011) su un vino di pressa da Cabernet-Sauvignon sottoposto a chiarifica con differenti agenti a varie dosi.

in tal modo un notevole incremento del livello qualitativo del vino. Oltre agli appena considerati risultati di affinamento organolettico, con all'asportazione delle molecole odorose legate ai sentori di ossidato e di frutta cotta, e la diminuzione dell'astringenza, non vanno poi trascurati ulteriori importanti effetti migliorativi conseguibili con un trattamento di collaggio ben impostato ed eseguito.

I vini di pressa si caratterizzano infatti anche per un livello di contaminazione da *B. bruxellensis* decisamente maggiore rispetto ai corrispondenti prodotti di sgrondo (Renouf, 2006); questo fatto normalmente porta i tecnici a considerare rischioso, sotto il profilo microbiologico, il far confluire in un'unica massa vini di sgrondo e di pressa. Da un punto di vista generale

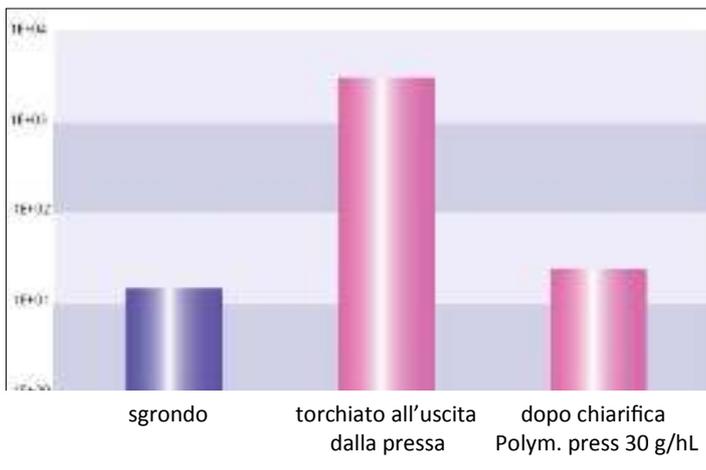


Fig. 6: livelli di popolazione di lieviti *Brettanomyces* ( $UFC/mL$ ) rilevati su Merlot: sgrondo, torchiato all'uscita dalla pressa e torchiato dopo chiarifica con Polymust® Press (prove 2011).

si è osservata una riduzione della carica di questo lievito a seguito della chiarifica (Murat *et* Dumeau, 2004) ma l'intensità dell'effetto appare fortemente correlata all'agente di collaggio utilizzato.

Da prove effettuate nella regione di Bordeaux (Sarco, test di laboratorio, prove in triplicato) risulta ad esempio che utilizzando albumina d'uovo e proteina vegetale da pisello si ottengono moderati effetti, che divengono nettamente più importanti con gelatina animale e Polymust® press. Più nel dettaglio (Fig. 6) una chiarifica condotta sempre con Polymust® press su un torchiato di Merlot risulta aver ridotto di un fattore 1000 la popolazione di *B. bruxellensis*. Questo non consente certo di eliminare completamente la contaminazione, ma la riporta comunque nell'ordine di grandezza caratteristico del vino di sgrondo, consentendo di conseguenza di operare l'eventuale assemblaggio senza rischi di aumento di contaminazione. Lo strumento della chiarifica, nella rimozione selettiva di *Brettanomyces*, è preferibile a quello della filtrazione in quanto agisce in maniera elettiva contro il lievito, di più elevate dimensioni e peso rispetto al resto della popolazione microbica presente, che viene solo parzialmente asportata, preservando una flora microbica più ricca e variegata, che rende estremamente più difficoltosa la dominanza incontrollata di un'unica specie. La filtrazione tende ad essere in ogni caso meno selettiva e più impoverente, e la minor varietà microbica favorisce alla lunga la dominanza del microrganismo più rustico, adattabile, resistente (e dannoso): *Brettanomyces bruxellensis*.

Anche dal punto di vista della stabilizzazione della matrice colorante la chiarifica possiede rilevanti potenzialità: a seguito dell'operazione si ottiene solitamente una riduzione della torbidità del vino dell'ordine del 30 - 40 % (Renouf *et* Murat 2012) utilizzando dosi di chiarificante comprese tra 15 e 30 g/hL. Anche in questo caso, anche se la chiarifica precoce non consente di ottenere limpidezze elevate, riduce però considerevolmente la torbidità del vino di pressa, avvicinandola molto al livello di quella dello sgrondo al quale può venir così assemblata.

E pure in questo caso è preferibile la chiarifica alla filtrazione: infatti quando viene operata su matrici ad elevata

carica torbida come i vini di pressa la filtrazione tende a trattenere una rilevante quantità di molecole - quali quelle ad esempio dei colloidali protettori - cosicché la stabilità della materia colorante sovente diminuisce a seguito di una filtrazione non adeguatamente condotta. Al contrario la sinergia tra le varie componenti di Polymust® press assicura una significativa riduzione della quota di materia colorante instabile, pervenendo al miglior compromesso tra azione chiarificante e stabilizzazione del colore. In tal modo i vini di pressa chiarificati con Polymust® press apportano nell'assemblaggio considerevoli quote di colore intenso e stabile.

Nella contingenza quindi di dover recuperare in misura massima possibile i volumi disponibili in cantina al più elevato livello qualitativo ottenibile è evidente l'opportunità - previa prove preliminari in scala ridotta - di adottare metodiche di chiarifica specifiche e mirate.

### Una organica sinergia di gamma.

Nella gamma Polymust® di Laffort sono presenti cinque differenti prodotti che rappresentano l'optimum delle differenti combinazioni possibili per condurre operazioni di chiarifica specifiche, mirate ed efficaci

#### POLYMUST® V

Combinazione di proteina vegetale da pisello e PVPP di elevatissima qualità (origine U.S.A.) si presta ottimamente nella prevenzione dei fenomeni ossidativi a carico dei composti fenolici ossidabili ed ossidasci suscettibili di interferire con le componenti aromatiche.

#### POLYMUST® ROSÉ

Esclusiva formulazione composta da proteina vegetale di patata e PVPP di elevatissima qualità (origine U.S.A.) è la scelta di elezione nella chiarifica dei rosati dei quali si desidera difendere in maniera specifica le tonalità cromatiche, e dei bianchi tiolici nella difesa combinata degli aromi e del colore.

#### POLYMUST® PRESS

A base di bentonite calcica, PVPP di elevatissima qualità (origine U.S.A.), proteina vegetale da patata, è il protagonista delle chiarifiche dei vini rossi di pressa, nei quali riduce efficacemente l'astringenza, i tenori in MND e componenti polifenoliche ossidate, contribuendo al miglioramento della limpidezza, della freschezza, del fruttato e della stabilità del colore.

#### POLYMUST® DC e POLYMUST® ORG

Composti rispettivamente da proteina vegetale da pisello, bentonite calcica, carbone attivo; e da proteina vegetale da pisello e bentonite calcica; rappresentano il primo lo strumento specifico per le chiarifiche abbinato alla regolazione del punto di colore; il secondo un efficace agente chiarificante che, per la sua composizione è utilizzabile - come anche il POLYMUST® DC - in regime BIO U.E.

Le indicazioni che cercheremo di fornire in questa sede sono gioco-forza di ordine generale, basate su spunti riferiti alla media delle situazioni riscontrate nell'annata. Spetta a ciascun tecnico, sulla base dei dati analitici (quanto mai importanti in questa vendemmia), degustativi e sulla scorta dell'esperienza acquisita, operare le scelte più idonee al raggiungimento degli obiettivi enologici di eliminazione delle connotazioni negative nella fase di collaggio, e di recupero di struttura e piacevolezza in affinamento.

Proponiamo quindi, nell'ordine, due proposte di protocolli di chiarifica/affinamento dedicati a vini rossi e bianchi, con una particolare attenzione alla gestione dei vini di pressa, quanto mai critica in relazione ai caratteri compositivi tipicamente riscontrato nei vini di quest'annata, ed alla necessità di recuperare il massimo possibile in termini di volumi utili qualitativamente idonei ad elevate espressioni qualitative.



## VINI ROSSI

### COLLAGGIO

Trattamento del mosto/vino con  
POLYMUST PRESS 30 g/hL;

Mantenere in sospensione con sistema di agitazione per 2 ore;  
Aggiungere SILIGEL 30 mL/hL per favorire il compattamento delle fecce e consentire il recupero di una maggiore quantità di sopra-limpido.

### PREDISPOSIZIONE STRUTTURALE ALL'AFFINAMENTO

Apportare un po' di struttura con

- TAN'COR GRAND CRU 20 g/hL
- 1 - 2 g/L di AC. LATTICO
- 40 g/hL OENOLEES.
- 5 g/hL di EXTRALYSE

Operare bâtonnages 2 volte alla settimana per 15 gg, poi lasciar decantare per altri 15 giorni e procedere ad un travaso.

In preparazione all'imbottigliamento procedere con prove di aggiunta di:

- OENOLEES MP 8 – 10 g/hL
- + MANNOFEEL 10 – 15 mL/hL.



## VINI BIANCHI

### COLLAGGIO

- Trattamento del mosto/vino con  
POLYMUST PRESS 60 g/hL;

- Mantenere in sospensione con sistema di agitazione per 2 ore;
- Aggiungere SILIGEL 50 mL/hL per aiutare il compattamento delle fecce e favorire il recupero di una maggiore quantità di sopra-limpido.

### PREDISPOSIZIONE STRUTTURALE ALL'AFFINAMENTO

Addizionare:

- 2 – 4 g/hL di TANFRESH;
- 1 - 2 g/L di AC. MALICO
- 30 g/hL OENOLEES + 10 g/hL FRESHAROM.
- 4 g/hL di EXTRALYSE

Operare bâtonnages 2 volte alla settimana per 15 gg, poi lasciar decantare per altri 15 giorni e procedere ad un travaso.

In preparazione all'imbottigliamento procedere con prove di aggiunta MANNOFEEL 10 – 15 mL/hL.