

NOTIZIE FLASH

❖ **Biodiva™** è una coltura pura di *Torulaspora delbrueckii* selezionata per la sua capacità di incrementare la complessità aromatica e gustativa dei vini.

Utilizzata in inoculo sequenziale con i ceppi di *Saccharomyces cerevisiae* studiati e consigliati da Lallemand, **Biodiva** si rivela uno strumento efficace per sviluppare in modo ripetibile e controllato il profilo aromatico dei vini, favorendo la percezione di alcuni esteri volatili senza mascherare la tipicità.

Grazie alla sua elevata tolleranza agli shock osmotici ed alla bassa produzione di acidità volatile, **Biodiva** è particolarmente adatta per la fermentazione di mosti ad elevato contenuto zuccherino, ottenuti da uve passite o da vendemmia tardiva.

❖ **Reduless®** e **OptiLEES®** sono stati inseriti dall'OMRI (*Organic Materials Review Institute*) nella lista dei prodotti utilizzabili per la produzione di vini biologici in conformità ai requisiti stabiliti dal NOP (*National Organic Program*) del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti (*USDA National Organic Program Rule, 7 CFR Part 205*).

**Reduless** è un prodotto unico, derivato da lieviti arricchiti in rame immobilizzato, sviluppato per ridurre i difetti collegati agli odori di ridotto e migliorare la qualità globale dei vini. Il pronto rilascio di mannoproteine apporta un miglioramento della morbidezza e del volume in bocca dei vini.

**Opti-LEES** è uno specifico derivato di lievito sviluppato e prodotto sulla base di un ceppo selezionato per la sua attitudine all'autolisi e per il rilevante rilascio di polisaccaridi in fermentazione.

Il positivo impatto osservato sulla percezione della dolcezza nei vini è dovuto al rilascio di una specifica frazione di polisaccaridi a basso peso molecolare (Zamora et al., 2011).



WINEMAKING UPDATE

**WINEMAKING UPDATE** è una pubblicazione di Lallemand Inc. finalizzata ad informare i tecnici enologi delle novità scaturite dalle più recenti ricerche. Per avere i precedenti numeri, porre domande o inviare commenti, contattare:

Lallemand  
Paola Vagnoli  
Via Rossini 14/B  
37060 Castel D'Azzano, Italia  
Tel. (39) 04 55 12 555  
pvagnoli@lallemand.com

Le informazioni tecniche contenute in **WINEMAKING UPDATE** sono veritiere e precise; considerando l'enorme diversità delle situazioni operative di vinificazione, tutti i consigli e gli avvertimenti vengono dati senza garanzie ed impegni formali. I prodotti Lallemand sono facilmente disponibili grazie alla capillare rete di distribuzione. Per localizzare il distributore più vicino fare riferimento al contatto sopra citato.

La fermentazione dei vini rosati

Secondo i dati Vinexpo/Iwsi i consumi di vini rosati in Italia dal 2003 al 2007 sono cresciuti del 20,59%, molto di più rispetto all'aumento dei consumi che si è verificato a livello mondiale (+12,96%). Secondo le più recenti stime nel 2012 il mercato mondiale dei vini rosati ha toccato i 23 milioni di hl venduti, ovvero il 10% delle vendite mondiali di vino.

In un mercato di riferimento come il Regno Unito (Fig. 1) l'Italia è il secondo paese

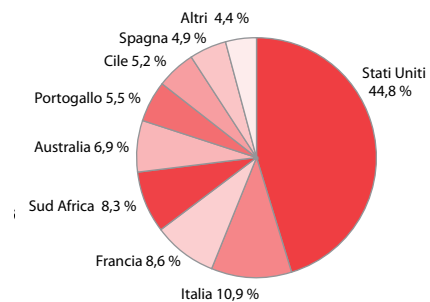


Figura 1. Paesi di provenienza del vino rosé venduto nel Regno Unito nel 2010

esportatore di rosati dopo Stati Uniti, nazione leader nel mercato britannico per questa tipologia di vino.

Dal punto di vista tecnico, la produzione di vino rosato necessita di particolari accortezze in quanto a metà strada tra un vino bianco (evitare l'estrazione di composti fenolici a livello dei tannini) ed un vino rosso (potenziali problemi correlati con l'estrazione del colore e la struttura).

Se i tempi di macerazione delle uve sono troppo brevi, i vini possono risultare fragili ed evolvere rapidamente. A livello aromatico, uno dei cambiamenti più frequenti è la comparsa prematura di aromi lattici e cremosi che possono sovrapporsi agli aromi fruttati ed alla sensazione di freschezza nella percezione retronasale.

1. L'effetto lievito

La miriade di composti volatili di origine varietale e fermentativa che vengono liberati durante la fermentazione sono all'origine della componente fruttata dei vini rosati. Le decisioni tecniche attivate durante la vinificazione possono favorire alcuni composti aromatici piuttosto che altri.

Terpeni, acidi grassi, esteri, tioli, diacetile, damascenone e ottalattone sono considerati composti molecolari che, se presenti in concentrazioni equilibrate, contribuiscono alla piacevolezza aromatica dei vini rosati.

Se presente in basse concentrazioni, il diacetile può intensificare gli aromi di frutta rossa, soprattutto fragola, molto ricercati nei vini rosé per il mercato internazionale. All'opposto, i composti solforati e le molecole responsabili di aromi vegetali riducono drasticamente la longevità nel tempo di questa tipologia di vini.

In uno studio condotto da Dumont et al. (2011) sono stati utilizzati differenti lieviti per fermentare in condizioni controllate vini rosati provenienti da tre diverse regioni vitivinicole situate in Francia, Spagna e Portogallo.

L'obiettivo del progetto era produrre vini rosé assicurando la longevità e intensificando alcuni composti sensoriali legati agli aromi del vitigno ed alla freschezza aromatica, riducendo nel contempo quei descrittori sensoriali (aromi latteci, cremosi, vegetali e di riduzione) che mascherano o riducono l'impatto dei composti desiderati.

Nell'esperimento descritto in figura 2 il vino fermentato con **Lalvin ICV GRE** è stato giudicato dai degustatori come il migliore. Il profilo organolettico finale si caratterizzava per i piacevoli aromi di frutta fresca, frutta matura e noci unito ad un'ottima sensazione al palato.

I vini fermentati con il lievito **Lalvin Rhone 4600** sono stati apprezzati principalmente per il volume e la sensazione acida al palato,

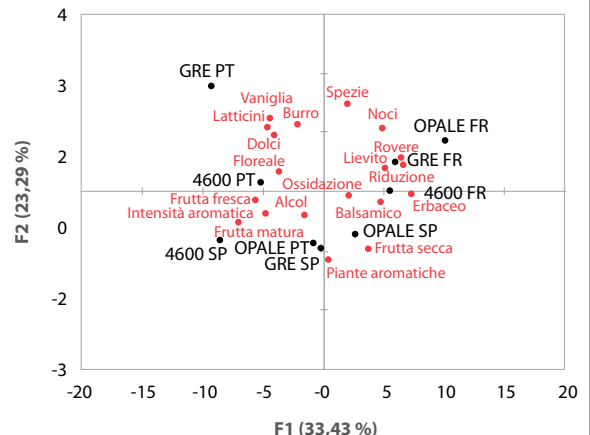
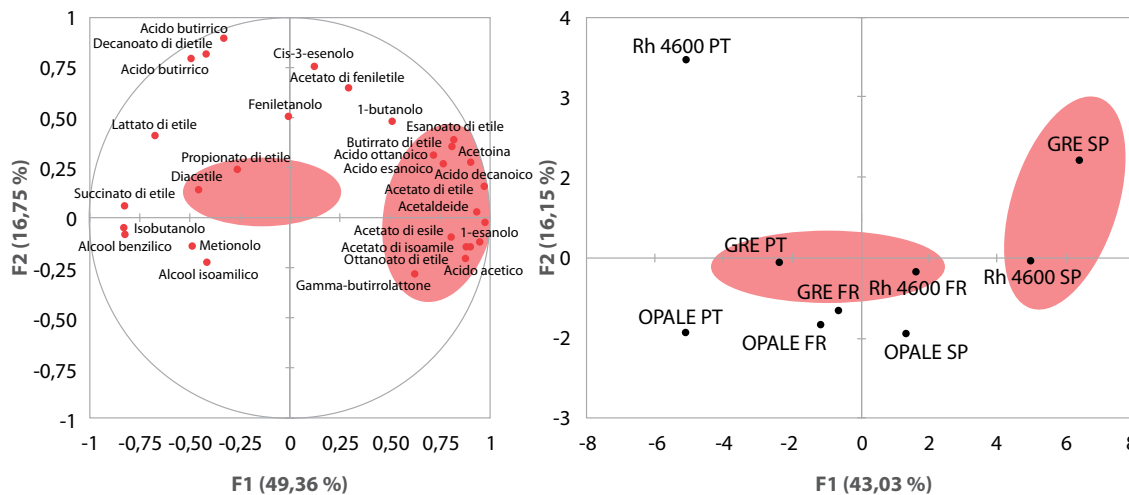


Figura 2. Grafico biplot raffigurante l'analisi delle componenti principali e la correlazione tra descrittori e vini ottenuti nelle sperimentazioni. Sigle: PT: Portogallo; SP: Spagna; FR: Francia.



La tipologia di azoto (minerale, organico o una combinazione dei due) ed il momento nel quale viene aggiunto, hanno un impatto sul metabolismo del lievito e un effetto positivo o negativo sulle componenti aromatiche prodotte.

Ad esempio, l'azoto minerale (solfato e fosfato d'ammonio), viene assorbito dal

Figura 3. Rappresentazione dell'analisi delle componenti principali dei vini rosati sperimentali e correlazione con la composizione aromatica.

per la freschezza alla percezione retronasale, nonché per gli aromi balsamici, di frutta secca e le note di burro e di latticini.

I vini fermentati con **Lalvin ICV Opale** si sono distinti grazie alle delicate note speziate, di piante aromatiche e di lievito.

È interessante notare come i cluster del vino riflettano maggiormente il paese di provenienza rispetto ai lieviti selezionati utilizzati, dimostrando così che il terroir mantiene un'influenza significativa sul risultato finale.

La figura 3 illustra i componenti volatili principali dell'aroma dei vini rosati ottenuti nella sperimentazione. Le aree colorate rappresentano i vini preferiti dai degustatori, in base al profilo desiderato. Considerando le componenti volatili principali, diacetile e propionato di etile sono considerati in un'area di preferenza, gli acidi grassi, gli esteri etilici e il gamma-butyrolactone in un'altra.

Uno dei trend della vinificazione moderna è quello di condurre la fermentazione dei vini bianchi e rosati a basse temperature allo scopo di ottenere vini più aromatici. Sebbene nessuna regola generale stabilisca che temperature di fermentazione più basse permettano di ottenere vini più aromatici, tuttavia lo stile del vino può essere modulato agendo sulla combinazione appropriata di temperatura e lievito.

Per esempio, se si vogliono evitare note amiliche quando non desiderate, la fermentazione con **Lalvin Rhone 4600** dovrà essere condotta a circa 18°C, non meno; viceversa utilizzando **Lalvin ICV Opale** anche con temperature tra i 14 ed i 18°C, non influenzeremo molto le note amiliche (Pillet et al. 2011).

Nello stesso esperimento sembra che la fermentazione a basse temperature tenda a favorire l'aroma lattico percepito nella valutazione sensoriale. Tale caratteristica è in molti casi non gradita nei vini rosati.

## 2. Impatto di derivati di lievito ad azione antiossidante

È noto che i derivati di lievito ricchi in glutazione, permettono di preservare la qualità del vino bianco e rosato dai fenomeni di ossidazione responsabili dell'imbrunimento e della perdita di aromi. Questa innovazione è stata introdotta per la prima volta da Lallemend (brevetto N° WO/2005/080543) nel 2003.

In uno studio condotto da Aguera et al. (2012) è stato dimostrato che l'aggiunta di un derivato di lievito naturalmente arricchito in glutazione (nome commerciale **OptiMUM WHITE®**) ha un impatto sulla stabilità degli aromi e su componenti volatili, come terpeni, esteri e tioli.

## 3. La nutrizione è la chiave!

Dopo la chiarifica, le temperature ed il livello di torbidità del mosto sono ridotti ed i fattori di crescita e di sopravvivenza presenti possono essere non sufficienti a garantire una buona fermentazione. In tali condizioni si rischia una scarsa e/o lenta moltiplicazione del lievito ed eccessi di produzione di acido acetico.

L'utilizzo di un protettore nell'acqua di reidratazione (brevetto Lallemend, nome commerciale **GoFerm Protect®**) permette di riequilibrare la torbidità dei mosti e rinforzare il lievito sin dall'inizio con specifici microprotettori e micronutrienti.

lievito molto velocemente; quando esso è aggiunto all'inizio della FA, può generare una popolazione di lieviti eccessiva che può incorrere più facilmente in condizioni di stress, con i relativi problemi connessi, soprattutto in termini di odori solforati.

L'aggiunta di un nutriente complesso (combinazione bilanciata di amminoacidi più sali ammoniacali) nella maggior parte dei casi permette di ottenere dei vini con aromi meno artificiali (meno acetato di isoamile), più delicati al naso e meno aggressivi al palato.

Le differenze in termini di impatto sensoriale sono abbastanza evidenti. Ciò è dimostrato dall'analisi sensoriale descrittiva di due vini rosé da varietà Grenache, realizzati a partire dallo stesso mosto ma ai quali sono stati aggiunte diverse tipologie di azoto (figura 4).

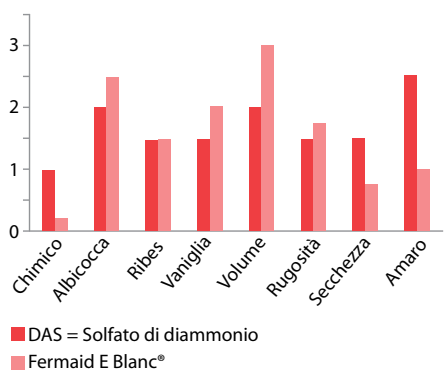


Figura 4. Impatto sensoriale dell'aggiunta di differenti forme di azoto in vini Grenache rosé (R&D ICV 2008).

## RIASSUNTO

L'espressione aromatica dei vini rosati è prima di tutto una riflessione sulla qualità della materia prima: l'uva. La cultivar, il terroir, il clima e le condizioni di crescita della vite hanno tutte un ruolo fondamentale, soprattutto sulla quantità e sulla qualità dei precursori dell'aroma.

La quantità dei composti aromatici dipende dalla composizione dell'uva e dalle condizioni in cui si verifica la fermentazione alcolica.

La scelta del lievito è di fondamentale importanza e deve essere basata sulle condizioni di fermentazione e sullo stile di vino desiderato.

Soprattutto quando il mosto è stato chiarificato e contiene pochi fattori di sopravvivenza è necessario utilizzare un "protettore" del lievito in reidratazione come **GoFerm Protect®**.

La gestione corretta della nutrizione (nutrienti **Feraid®** e **Nutrient Vit™**) è il miglior modo per ottenere una fermentazione pulita e completa. Un lievito inattivato specifico ricco di glutazione, come **OptiMUM WHITE®**, è infine uno strumento fondamentale per stabilizzare gli aromi ed il colore nei vini rosati.

La bibliografia è disponibile su richiesta.