

# LALLEMAND e ICV UNA COLLABORAZIONE VINCENTE



Fondato nel 1946, l'Institut Coopératif du Vin nacque con il preciso scopo di diventare il punto di riferimento per lo sviluppo enologico e viticolo della zona mediterranea del Sud della Francia. Agli inizi l'ICV si occupava soltanto di controlli analitici, ma col passare dei decenni l'orizzonte delle proprie attività si è ampliato considerevolmente.

Assieme ai viticoltori, l'ICV ha partecipato attivamente negli anni alla definizione della piattaforma ampelografica, all'ammodernamento delle cantine, all'evoluzione degli stili del vino: un impegno costante per adattarsi alle mutevoli esigenze di un mondo in continua evoluzione.

Ad oggi, un team di 155 persone e 10 laboratori offrono un quotidiano servizio di consulenza a 360 gradi: vitienologica, sensoriale, commerciale e corsi di formazione a più di 300 cantine cooperative e 1500 cantine private per un totale di più di 12 milioni di hl di vino.

L'esigenza di un continuo miglioramento, ha spinto l'ICV ha intraprendere dei progetti finalizzati alla selezione di microrganismi idonei a valorizzare la qualità delle produzioni enologiche, testandone l'efficacia su scala sperimentale e di cantina. Lallemand, con la sua esperienza internazionale nella produzione di lieviti, batteri e nutrienti, è da sempre il partner di riferimento per l'ICV.

La sinergia tra le due aziende ha portato allo sviluppo di una gamma completa di lieviti, batteri e nutrienti adatti alle molteplici esigenze del mondo enologico.

In Italia la distribuzione ufficiale dei prodotti ICV è affidata al network di **Distribuzione Regionale Lalvin**.



# LIEVITI SELEZIONATI

















# Lalvin ICV oKay®

# Bassa produzione di SO,, H,S e acetaldeide

Un lievito innovativo, frutto della collaborazione tra Lallemand, ICV, INRA e Sup'Agro di Montpellier in un progetto di ricerca che ha permesso di identificare e controllare i caratteri genetici correlati con la produzione di SO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S in *S. cerevisiae*. È adatto alla vinificazione di rossi giovani ed alla produzione di bianchi e rosati di grande freschezza e pulizia aromatica (anche in autoclave). ICV OKAY® unisce la sicurezza di una fermentazione rapida e completa con una produzione di acido acetico estremamente ridotta; la bassa produzione di acetaldeide caratteristica del ceppo permette di stabilizzare i vini con minori quantitativi di SO<sub>2</sub> totale.

# Lalvin ICV D21®

### Acidità e lunghezza in bocca

Isolato direttamente dal suolo nella zona di Pic Saint Loup per valorizzare le uve della valle del Rodano ad elevato potenziale qualitativo. Caratteristica peculiare di D21° è quella di rispettare la componente acidica del mosto combinandola con una bocca morbida e lunga, permettendo una migliore integrazione delle sensazioni di alcol nei vini da uve ad elevata maturità. Particolarmente interessante risulta la sua applicazione nella fermentazione di mosti bianchi in cui si voglia salvaguardare la freschezza. Ceppo sicuro, particolarmente adatto nei mosti ad elevata gradazione potenziale, ICV D21° è anche particolarmente tollerante alle elevate temperature di fermentazione.

# Lalvin ICV GRE Yseo® Vini giovani e fruttati

Isolato da uve Grenache (varietà da cui prende il nome) nella AOC Cornas, è stata la prima selezione pensata per produrre vini giovani dallo stile internazionale vinificati in quantità importanti, definiti "cuore di mercato". Lalvin ICV Gre® apporta una netta espressione aromatica varietale sufficientemente matura con un rotondo attacco in bocca, seguita da un finale morbido e fruttato. Grande adattamento a mosti con basso azoto assimilabile, limita i rischi di comparsa di odori solforati o aromi erbacei nelle uve a non perfetta maturità.

## Lalvin ICV D47 Yseo® Il varietale di classe

Ha segnato uno spartiacque nella storia delle selezioni ICV: D47° è stato il primo lievito in cui l'apporto sensoriale è stato messo in primo piano rispetto a criteri legati alle caratteristiche fermentative. Conosciuto come il perfetto ceppo varietale nella vinificazione in bianco, D47° si è distinto in tutto il mondo per la sua capacità di valorizzare la tipicità di molteplici cultivar a bacca bianca. Esprime tutte le sue potenzialità aromatiche durante l'affinamento ed aiuta ad elaborare vini di grande complessità e morbidezza. Ceppo di riferimento per la vinificazione dei bianchi in barrique.

# Lalvin ICV Opale Yseo®

### Per bianchi e rosati intensi e personali

La più recente selezione dell'ICV dalla zona della Languedoc-Roussilion. Questo lievito, in confronto con altri ceppi, rilascia una grande quantità di composti aromatici che danno vita ad intensi e complessi aromi di frutta fresca nei vini bianchi e soprattutto rosati. All'assaggio è percepibile il volume e la dolcezza all'attacco in bocca con diminuzione significativa delle note aggressive al finale. Durante l'affinamento, i vini mantengono nel tempo una piacevole e persistente sapidità.

Opale® è caratterizzato da una cinetica di fermentazione completa e regolare nei mosti provenienti da uve ad elevata e media maturità, tipici delle zone mediterranee.

### Lalvin ICV D80®

### La complessità organolettica e la struttura

Isolato durante uno studio ecologico su Syrah della Côte Rôtie, ICV D80° è stato selezionato per sviluppare la complessità aromatica e gustativa negli assemblaggi con i vini fermentati con D254°.

D80° è il ceppo ideale per la produzione di vini da uve molto mature e/o sottoposte a lunga macerazione, dove esalta la complessità aromatica con spiccate fragranze floreali accompagnate da aromi di tabacco e liquirizia. I vini fermentati con D80° sono caratterizzati da notevole struttura e rotondità in bocca, che li rende particolarmente adatti all'invecchiamento. Elevata resistenza all'alcol.

# Lalvin ICV D254 Yseo®

# Rossi dal grande impatto organolettico

Un punto fermo nella vinificazione in rosso: per enologi di ogni parte del mondo è il ceppo dei grandi vini rossi per antonomasia. Isolato nel 1988 con lo scopo di selezionare un ceppo che valorizzasse "l'impatto in bocca", D254° è apprezzato per la sua positiva interazione con struttura e colore nell'elaborazione di rossi di alta gamma dallo stile internazionale. Nei vini da uve molto mature attenua le sensazione di calore, secchezza e amaro dovute all'elevata concentrazione di alcol e tannini. Ancora oggi è tra i ceppi che rilasciano la più elevata quantità di mannoproteine in fermentazione.

### Lalvin ICV K1M®

# La sicurezza nei grandi volumi

Frutto di un progetto congiunto tra l'INRA di Montepellier e l'ICV, K1° è un ceppo di lievito vigoroso molto resistente all'alcol ed alle carenze nutrizionali. Fermenta in un amplissimo range di temperature (10 – 42 °C) ed è particolarmente adatto in tutte le situazioni ove vi sia carenza nel controllo del processo di vinificazione (inquinamenti microbiologici, scarso controllo della temperatura etc.), negli arresti fermentativi e nelle prese di spuma. Nelle fermentazioni di uve neutre a T° <16 °C e con il corretto apporto di nutrienti (GoFerm e Fermaid) fornisce vini dall'elevato contenuto in esteri fruttati. Produzione di acidità volatile molto bassa.

# BATTERI MALOLATTICI SELEZIONATI

### Lalvin ICV Elios Alto®

Sicurezza fermentativa e qualità sensoriale

ICV Elios Alto® è il nuovo batterio malolattico selezionato dal Gruppo ICV nella zona della Languedoc-Roussillon. Questo ceppo



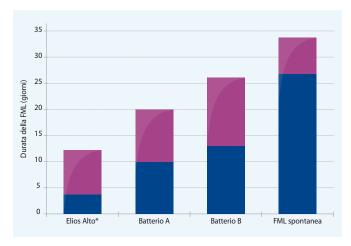
di *O. oeni* si caratterizza per la capacità di portare a termine la fermentazione malolattica anche in condizioni poco favorevoli quali vinificazione in bianco o in rosato, termovinificazione, alcol potenziale elevato e presenza di SO<sub>2</sub> libera. I vini inoculati con Elios Alto® sono tendenzialmente più freschi e aromatici (sentori di frutta rossa e marmellata nei rossi, albicocca e frutta sciroppata nei bianchi e rosati) con una piacevole morbidezza gustativa. Elios Alto® è disponibile

nel formato 1-Step®, in cui è presente un attivante che rigenera il metabolismo dei batteri nel corso di una breve fase di acclimatazione; ciò permette di ottenere una coltura di batteri già attiva e pronta per innescare rapidamente la FML. Indicato sia per l'inoculo al termine della fermentazione alcolica che per il coinoculo lieviti-batteri.



DURATA DELLA FML: ELIOS ALTO® IN CONFRONTO CON DIFFERENTI MODALITÀ DI GESTIONE DELLA FML





# NUTRIENTI PER LA FERMENTAZIONE ALCOLICA



# GO-FERM Protect®

### Per la reidratazione del lievito secco attivo

È un prodotto a base di un lievito autolisato ricco in steroli più un lievito inattivo ricco in micronutrienti, risultato di un progetto di ricerca di Lallemand in collaborazione con l'INRA. Gli steroli e gli acidi grassi polinsaturi (microprotettori) rinforzano la membrana, accrescono la resistenza all'alcol e la vitalità dei lieviti a fine fermentazione alcolica; i

micronutrienti favoriscono una pronta riattivazione del metabolismo cellulare al momento dell'inoculo. GoFerm Protect® va aggiunto direttamente nell'acqua di reidratazione e migliora lo stato fisiologico del lievito selezionato in tutti i tipi di vinificazione, a tutto vantaggio della qualità finale e della sicurezza fermentativa. Ottimi risultati si ottengono nella reidratazione dei lieviti per la presa di spuma.



# FERMAID®É La sicurezza fermentativa in ogni condizione

Da anni il prodotto di riferimento per la nutrizione: è in grado di migliorare la cinetica fermentativa, renderlà più sicura e contribuire alla miglior espressione qualitativa del lievito selezionato. La sua composizione contiene forme di azoto complementari (sali d'ammonio e azoto

aminoacidico) più tiamina. La specificità nutrizionale di Fermaid® E è dovuta al ceppo ceppo di lievito inattivo utilizzato nella formulazione, in grado di apportare tutte le componenti nutritive di cui il lievito ha bisogno in fermentazione: aminoacidi, acidi grassi insaturi e steroli (fattori di sopravvivenza), vitamine e microelementi per il corretto funzionamento delle vie metaboliche del lievito e pareti cellulari con funzione detossificante e di supporto.



### FERMAID® O

#### Il nutriente naturale di Lallemand

Fermaid® O è il nutriente per la fermentazione alcolica interamente derivato da un lievito autolisato selezionato per il suo elevato contenuto in amminoacidi prontamente assimilabili.

Aggiunto al mosto da solo od in combinazione con fonti d'azoto inorganiche, Fermaid® O può essere utilizzato in tutte le fasi della fermentazione per apportare amminoacidi (fonte nobile di azoto e

precursori di aromi), vitamine e microelementi (fattori di crescita) utili per una nutrizione completa e bilanciata. È particolarmente indicato per le aziende interessate a produrre vino senza l'utilizzo di fonti di azoto inorganiche.



# FERMAID® E BLANC

# Complessità aromatica per vini bianchi e rosati

È il nutriente completo per la vinificazione in bianco ed in rosato: la sua speciale formulazione è stata sviluppata a partire da un ceppo selezionato naturalmente ricco in specifici steroli.

Fermaid® E Blanc asseconda le necessità nutrizionali del lievito nelle fermentazioni a bassa

temperatura e bassa torbidità tipiche delle vinificazioni in bianco ed in rosato. Ottimizza e migliora la sicurezza della fermentazione contribuendo significativamente alla ricchezza aromatica dei vini.

# PER LA FERMENTAZIONE



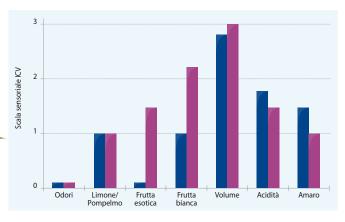
#### **ICV PUNCHY®**

### Protezione contro l'ossidazione e longevità aromatica

ICV Punchy® è il nuovo prodotto per bianchi e rosati a base di un lievito ICV a cui Lallemand ha applicato un nuovo processo di inattivazione studiato per preservare maggiormente il contenuto di peptidi antiossidanti. Aggiunto direttamente ad inizio fermentazione o, in alternativa, in due aggiunte ad inizio e fine fermentazione (speciale protocollo messo a punto dall'ICV), Punchy® ha il duplice effetto di valorizzare l'espressione aromatica varietale riducendo nel contempo odori solforati e vegetali. Il rilascio di polisaccaridi migliora le caratteristiche gustative e la morbidezza dei vini.

SAUVIGNON BLANC FERMENTATO CON LALVIN ICV D47° (TORBIDITÀ 110 NTU, T° 18°C). ICV PUNCHY® AGGIUNTO AD INIZIO E A FINE FERMENTAZIONE ALCOLICA (15+15 G/HL). R&D ICV.





# LIEVITI INATTIVI SPECIFICI

I LIEVITI INATTIVI LALLEMAND SONO OTTENUTI DA SPECIFICI CEPPI SELEZIONATI E TESTATI DALL'ICV SOTTOPOSTI A PARTICOLARI PROCESSI DI PRODUZIONE E INATTIVAZIONE PER RENDERE DISPONIBILI, PIU'O MENO RAPIDAMENTE, ALCUNE FRAZIONI DELLA CELLULA DEL LIEVITO (POLISACCARIDI, OLIGOSACCARIDI, GLUTATIONE...) DI PARTICOLARE INTERESSE PER LA QUALITA' DEL VINO.

### **BOOSTER BLANC®**

## Volume e intensità gustativa nei vini bianchi e rosati

Aggiunto ad inizio fermentazione nei bianchi e rosati sviluppa il volume e l'intensità gustativa migliorando sensibilmente l'equilibrio in bocca, specialmente nei vini con eccessiva acidità o da uve non mature. E' particolarmente apprezzato nelle rifermentazioni metodo Charmat dove favorisce la stabilità della spuma e la longevità del prodotto. Nei vini da uve botritizzate, limita l'insorgere di odori solforati e terrosi ed attenua percezione di note secche e brucianti a fine bocca.

### **BOOSTER ROUGE®**

# Incrementa la struttura e la complessità aromatica nei vini rossi

L'aggiunta di Booster Rouge® nella vinificazione in rosso rilascia frazioni immediatamente solubili quali mannoproteine e polisaccaridi, particolarmente attive nella stabilizzazione della matrice colloidale del vino. I vini fermentati con Booster Rouge® possiedono spesso un'intensità colorante più elevata ed una miglior struttura e potenza gustativa. Al naso aumenta la complessità aromatica e la percezione del fruttato.

Particolarmente efficace nel mitigare note secche e brucianti nei vini da uve non perfettamente sane o ad elevato grado alcolico potenziale. Effetto stimolante sulla FML.

# PER L'AFFINAMENTO

# NOBLESSE®

#### Per vini morbidi e rotondi

Indicato per l'affinamento di molteplici tipologie di vino (bianco, rosso, rosato), Noblesse® viene utilizzato in tutto il mondo per raggiungere precisi obiettivi sensoriali e di stile.

Nei trattamenti rapidi migliora la pulizia aromatica del vino, con tempistiche di contatto più prolungate accentua la percezione delle note fruttate mature e del volume all'attacco in bocca. L'interazione tra gli aromi e le macromolecole liberate da Noblesse®, contribuisce alla caratteristica sensazione di rotondità e dolcezza a fine bocca percepita durante la degustazione.

Attenua le sensazioni calde e brucianti dovute all'alcol nei vini ad elevata gradazione, come pure i sentori di "legno verde/segatura" troppo evidenti nei vini affinati in legno.

### **TESTIMONIAL:**

M. Philippe S., Vigneron, Pirenei Orientali: "Utilizzo Noblesse® sulle partite di vino di alta gamma dopo l'affinamento in barrique. Il mio obiettivo è di apportare stoffa, volume e rotondità a metà e a fine bocca. Dopo solamente 3 settimane, ho già ottenuto degli ottimi risultati in termini di omogeneità dei tannini. In ultima analisi i vini esprimono ampiezza e lunghezza mantenendo la loro complessità aromatica".



# CHITOSANO DI ORIGINE FUNGINA

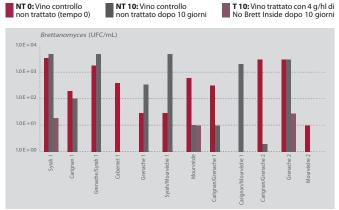
# NOBRETT INSIDE®

# La soluzione semplice contro le contaminazioni da *Brettanomyces*

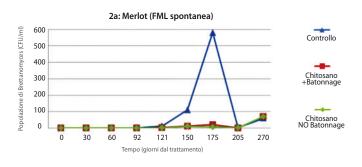
Il chitosano è un polisaccaride naturale derivato dalla chitina in seguito alla sua deacetilazione. Il suo utilizzo in enologia è stato approvato dall'OIV nel luglio 2009 e dall'Unione Europea nel dicembre 2010 (Reg. CE 606/2009, allegato 1a) per la cura delle contaminazioni da *Brettanomyces* nei vini.

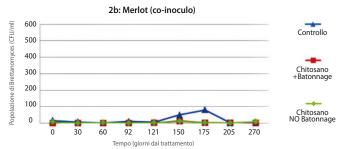
Il processo di produzione unico e brevettato di NoBrett Inside® si basa sull'impiego di una fonte di chitina non animale, bensì fungina: *Aspergillus niger*. Tale particolarità rende questo prodotto biodegradabile, atossico e non allergenico.

Numerosi lavori scientifici, sia a livello di studi che di sperimentazioni in cantina, hanno dimostrato l'efficacia di NoBrett Inside® nell'eliminazione del *Brettanomyces* anche ad elevati livelli di contaminazione (10<sup>5</sup>-10<sup>6</sup> UFC/ml). Il gruppo ICV e Lallemand hanno partecipato attivamente alla validazione del prodotto su scala industriale con numerose prove realizzate in Francia durante le vendemmie 2008, 2009 e 2010. I risultati hanno permesso di confermare l'efficacia del trattamento nei grandi volumi. Lallemand detiene l'esclusiva per la distribuzione di NoBrett Inside® su scala mondiale.



EFFETTO DEL CHITOSANO NELLA CURA DELLE CONTAMINAZIONI DA BRETTANOMYCES. RISULTATI OTTENUTI DALLE SPERIMENTAZIONI CONDOTTE IN GRANDI VOLUMI NELLE CAMPAGNE 2008 – 2009 - 2010. FONTE ICV.



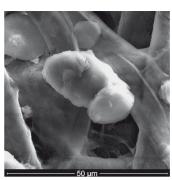


EFFETTO DI NOBRETT INSIDE® NEL MEDIO-LUNGO PERIODO. RISULTATI DI UNA SPERIMENTAZIONE IN CANTINA SU MERLOT 2011 IN BARRIQUES: ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE DI BRETTANOMYCES IN UN VINO CONTROLLO ETRATTATO CON NOBRETT INSIDE®, CON O SENZA BATONNAGE (MODALITÀ 2A: FML SPONTANEA; MODALITÀ 2B: FML GESTITA IN COINOCULO).









BRETTANOMYCES DOPO TRATTAMENTO CON





# CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE DEI LIEVITI ICV

	Processo di produzione	Applicazioni consigliate	T° di fermentazione	Tolleranza all'alcol	Cinetica fermentativa	Fase di latenza	Esigenze nutrizionali	Compatibilità con la FML	Fattore killer K2	Produzione di glicerolo	Prioduzione di H <sub>2</sub> S 170 ppm N	Produzione di SO <sub>2</sub>
ICV Okay®	Yseo®		12-30 °C	16% v/v	Media	Breve	Basse	++	Si	Media	Molto bassa	_
ICV Opale®	Yseo®		15-30 ℃	15% v/v	Media	Media	Basse		Si	Media	Media	+++
ICV D21®	Standard		16-32 °C	16% v/v	Media	Breve	Basse	+-*	Si	Media	Molto bassa	++
ICV D254®	Yseo®		15-28 °C	16% v/v	Media	Breve	Medie	++	Neutro	Media	Bassa	+
ICV D47®	Yseo®		15-30 °C	14,5% v/v	Moderata	Breve	Basse	+-*	Si	Alta	Bassa	++
ICV GRE®	Yseo®		15-30 °C	16% v/v	Media	Media	Medie	+	Si	Alta	Bassa	+
ICV D80®	Standard		15-28 °C	16% v/v	Media	Breve	Medio-Alte	+	Si	Media	Bassa	+
K1M®	Standard	Arresti di fermentazione	10-38 °C	18% v/v	Rapida	Breve	Medie		Si	Alta	Molto Bassa	+++

<sup>\*</sup> COMPATIBILITÀ VARIABILE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI DEL MEZZO FERMENTATIVO

# CARATTERISTICHE MICROBIOLOGICHE E TECNOLOGICHE DEI BATTERI ICV

	Processo di produzione	Applicazioni consigliate	T° di fermentazione	Tolleranza all'alcol	Tolleranza al PH	Tolleranza alla SO <sub>2</sub>	Esigenze nutrizionali	Produzione di diacetile
ICV Elios Alto®	1-Step® batteri malolattici da acclimatare		> 15 °C	15,5% v/v	> 3,2	≤ 50 mg/L	Basse	Bassa sia in coinoculo che in post-FA

# UTILIZZO DEI NUTRIENTI LALLEMAND NELLA FERMENTAZIONE ALCOLICA

					—				
Prodotto	Applicazioni consigliate	Momento e dosaggio delle aggiunte	Impatto sensoriale	Steroli	Aminoacidi	Vitamine	Sali minerali	Azoto inorganico	APA apportato con 30 g/hl
Goferm Protect®		30 g/hl in reidratazione. Positivo effetto sulla vitalità del lievito a fine fermentazione	Maggiore pulizia fermentativa, minor acidità volatile	+++++	++++	++++	++++	-	8 mg/L (solo aminoacidi)
Fermaid O®		Per carenze azotate modeste e/o basso grado alcolico 20g/hl all'inizio + 20g/hl ad 1/3 della FA. Per carenze azotate più consistenti abbinare Fermaid O a Fermaid E / E Blanc oppure ai sali ammoniacali. Ideale per integrazioni nutrizionali tardive.	Incrementa il carattere fruttato ed il volume, diminuisce le sensazioni di secchezza	+++	+++++	++	++	-	12 mg/L (solo aminoacidi)
Fermaid E®		Per carenze azotate modeste e/o basso grado alcolico: consigliati 30 g/hl ad 1/3 della FA. Per carenze azotate importanti o grado alcolico elevato: 20 g/hl all'înizio + 20 g/hl a 1/3 della FA	Sicurezza fermentativa senza difetti sensoriali, miglior espressione del lievito selezionato	++	++	++	++	+++	42 mg/L
Fermaid E Blanc®		Per carenze azotate modeste e/o basso grado alcolico: consigliati 30 g/hl a 1/3 della FA. Per carenze azotate importanti o grado alcolico elevato: 20 g/hl all'înizio + 20 g/hl a 1/3 della FA	Migliore espressione ed intensità aromatica nelle vinificazioni in bianco e rosato	+++	++	++	++	+++	42 mg/L

PER MAGGIORI INFORMAZIONI O PER CONSIGLI SULLA MIGLIOR STRATEGIA NUTRIZIONALE, CONTATTARE LALLEMAND.

# ALCOL E AZOTO PRONTAMENTE ASSIMILABILE (INDICAZIONI GENERALI)

Alcol Potenziale (% vol.)	Livello minimo di APA per garantire una fermentazione completa	Livello ottimale			
12	150 mg/L	180 mg/L			
13	180 mg/L	210 mg/L			
14	210 mg/L	240 mg/L			
> 14	In generale si considerano necessari 30 mg/L in più di APA per ogni grado alcol in più da fermentare				

