

## ENARTIS NEWS

# ELIMINARE I RISCHI E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA FML

La fermentazione malolattica (FML) è il processo di conversione dell'acido malico in acido lattico svolto dai batteri lattici, soprattutto *Oenococcus oeni*. I vini che fanno la FML sono microbiologicamente stabili poiché l'acido malico che viene consumato non è più disponibile per lo sviluppo di microrganismi pericolosi per la qualità del vino. Inoltre, durante la FML si producono cambiamenti organolettici che portano ad una maggiore morbidezza e complessità aromatica e ad una maggiore stabilità del colore.

### I RISCHI DELLA FML SPONTANEA

In conseguenza dei cambiamenti climatici, il pH del vino si sta alzando favorendo lo sviluppo di una grande varietà di microrganismi il cui metabolismo e la cui influenza sulla qualità del vino non sono ancora completamente conosciuti.

Oltre a costituire un pericolo per la qualità del vino, lo sviluppo di questi microrganismi comporta dei rischi anche per la salute del consumatore, dovuti ad esempio alla sintesi di amine biogene la cui tossicità è amplificata dalla presenza di alcol.

In questo scenario, l'uso di ceppi selezionati di *Oenococcus oeni* permette di controllare le tempistiche di degradazione dell'acido malico e assicura la produzione di un vino salubre e di qualità, evitando la produzione di ammine biogene e di aromi sgradevoli e migliorando la complessità aromatica e gustativa.

### I BATTERI ENARTIS

I batteri della gamma EnartisML sono disponibili in forma liofilizzata e pre-adattata al vino.

Ogni ceppo ha condizioni ideali di sviluppo diverse.

Per questo motivo, il successo della FML dipende dalle caratteristiche del vino, dalla scelta del ceppo ad

esse più adatto, nonché dalle modalità di utilizzo del preparato batterico e di nutrienti che favoriscano la sopravvivenza del batterio in un ambiente ostile come quello del vino.

### NUTRIENTI PER BATTERI ML

Una buona nutrizione può essere la chiave per favorire la prevalenza del ceppo selezionato sulla popolazione indigena e assicurarsi una FML regolare e completa.

**Nutriform Osmobacti** è un attivante e regolatore di pressione osmotica da usare al termine della fase di reidratazione del batterio e prima del suo inoculo. Nutriform Osmobacti aumenta il tasso di sopravvivenza delle cellule, favorisce la dominanza del ceppo inoculato sulla flora indigena e permette un più rapido avvio della FML.

**Nutriform ML** è un attivante specifico per la fermentazione malolattica. Apporta polisaccaridi, aminoacidi, micronutrienti, vitamine e cellulosa. L'effetto combinato delle sue componenti stimola la moltiplicazione cellulare, assicura la dominanza del ceppo inoculato sulla flora indigena e riduce sensibilmente la durata della fermentazione malolattica. In condizioni difficili o in caso di arresto fermentativo, il suo impiego può essere determinante per il successo della fermentazione.

### PROTOCOLLI D'USO DEI BATTERI MAOLATTICI

Enartis ha sviluppato tre protocolli d'uso dei batteri malolattici da adottare in funzione delle condizioni di fermentazione che possono essere normali, difficili e molto difficili.

Caratteristiche tecniche dei ceppi EnartisML

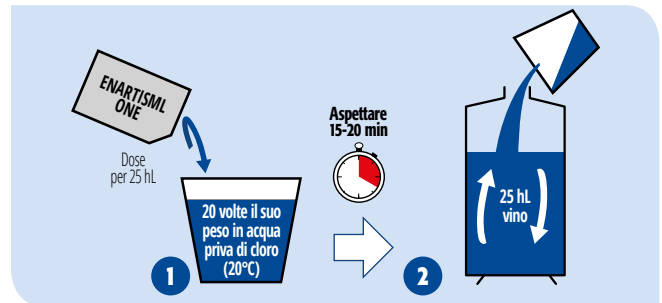
	EnartisML ONE	EnartisML SILVER
Specie	<i>Oenococcus oeni</i>	<i>Oenococcus oeni</i>
Tolleranza al pH	> 3.3	> 3.2
Resistenza alla SO <sub>2</sub> libera (ppm)	< 10	< 10
Resistenza alla SO <sub>2</sub> totale (ppm)	< 40	< 45
Alcol tolleranza (% v/v)	< 14	> 16
Temperatura ottimale (°C)	20-25°C	20-25°C. Fino a 32°C in coinoculo
Velocità di fermentazione	Moderata	Elevata
Caratteristiche aromatiche	Ripetta l'aroma varietale e la pulizia olfattiva.	Aromi puliti, floreali, fruttati e complessi; rispetta il colore; migliora la struttura, il volume e l'intensità aromatica

## CONDIZIONI NORMALI

pH	3.4 - 3.6
Temperatura	18-22°C
SO <sub>2</sub> libera (mg/L)	< 5
Alcol (%)	11-13

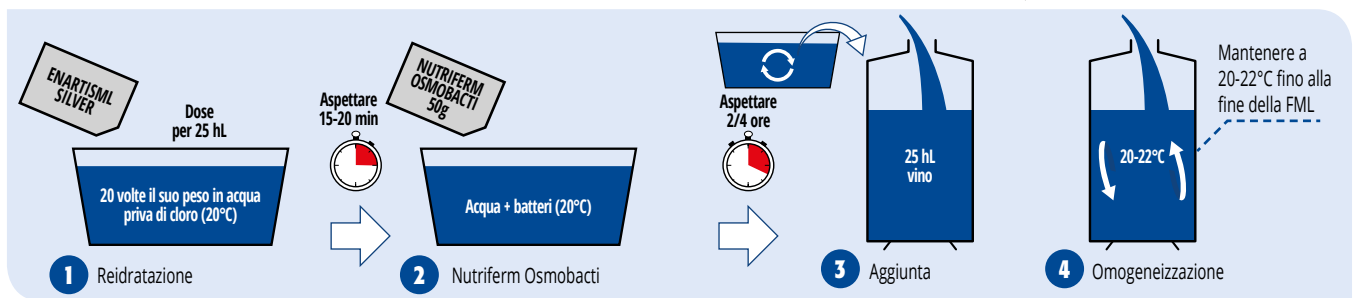
### Batterio liofilizzato

- La reidratazione preserva un maggior numero di cellule vive.
- In condizioni normali, è possibile semplicemente reidratare il batterio e inocularlo nel vino senza necessariamente usare attivanti o adottare un protocollo di acclimatazione.



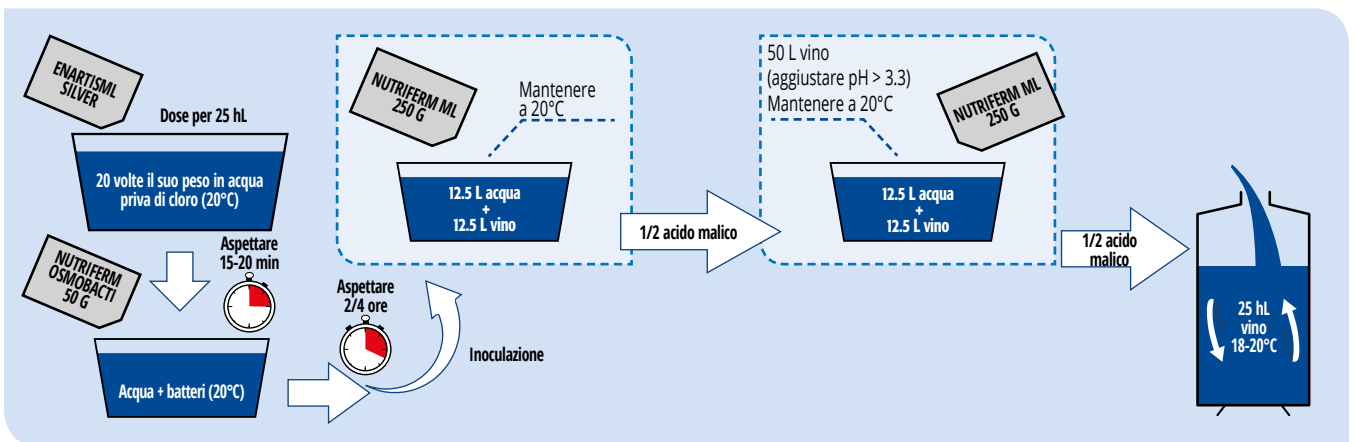
## CONDIZIONI DIFFICILI

pH	3.2-3.4
Temperatura	16-18 °C
SO <sub>2</sub> libera (mg/L)	5-10
Alcol (%)	13-15



## CONDIZIONI MOLTO DIFFICILI

pH	3.0-3.2
Temperatura	14-18 °C
SO <sub>2</sub> libera (mg/L)	10-12
Alcol (%)	15-16



Tieniti aggiornato con la newsletter di Enartis

**ISCRIVITI**

[www.enartis.com/it/newsletter/](http://www.enartis.com/it/newsletter/)