

# Interventi di soccorso

## Riavvio della fermentazione malolattica

Le difficoltà di relizzazione della FML nei vini possono avere differenti origini:

- Concorrenza con una residua popolazione di lieviti.
- Presenza nel vino di composti inibitori (alta quantità di etanolo, livelli eccessivi di SO<sub>2</sub>, acidi grassi a media catena).
- Flora batterica deficitaria.
- Carenza in nutrienti necessari ai batteri.

**Per ciascuna di queste condizioni una soluzione specifica:**

### 1 - RIDURRE LA CONCORRENZA CON I LIEVITI RESIDUI:

Per ridurre considerevolmente od eliminare efficacemente una popolazione di lieviti sono disponibili molteplici tecniche: il travaso, la filtrazione (soglia 1 µm) o ancora la flash-pastorizzazione. Per i lieviti *Saccharomyces* il travaso può essere sufficiente e raccomandabile. Quando invece si ha a che fare con altri generi quali *Brettanomyces* è preferibile prendere in considerazione un metodo più radicale come la filtrazione o la flash-pastorizzazione. In ogni caso, una volta ridotta od eliminata la popolazione di lieviti concorrenti, è molto importante procedere con la massima tempestività all'inoculo della massa con batteri selezionati, in modo che possano colonizzare immediatamente il substrato.

### 2 - DETOSSIFICARE IL VINO:

Per eliminare i composti inibitori di crescita dei batteri lattici il trattamento di maggior efficacia è sicuramente l'apporto di scorze di lievito (**OENOCCELL®**, 20 – 40 g/hL) effettuato nel corso di un rimontaggio a circuito chiuso, evitando arieggiamenti. Questa operazione deve essere portata a termine 24 – 48 ore prima dell'inoculo con i batteri lattici, per avere la garanzia di un ottimale coefficiente di sopravvivenza.



### 3 - UTILIZZARE UN CEPPLO DI BATTERI LATTICI VIGOROSO:

Non tutti i ceppi di batteri lattici hanno le medesime predisposizioni genetiche di resistenza alle condizioni più avverse. Il **LACTOENOS® B16 STANDARD** è uno dei ceppi più robusti, tra quelli presenti sul mercato, con particolare riferimento alla sua ottimale resistenza agli acidi grassi a media catena.



### 4 - ATTIVARE I BATTERI:

Al fine di porre rimedio alle carenze del substrato, la formulazione del **MALOSTART®** è stata ottimizzata in modo da apportare la totalità dei componenti necessari all'attività malolattica. Dopo l'inoculo l'aggiunta di **MALOSTART®** consente una sostanziale e consistente riduzione della fase di latenza dei batteri.



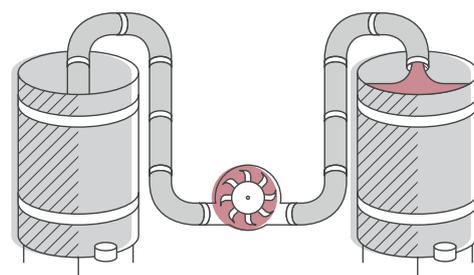
# Interventi di soccorso

## Riavvio della fermentazione malolattica

I differenti fattori che determinano difficoltà nell'avvio o l'arresto della fermentazione malolattica sono strettamente legati: la persistenza (*Saccharomyces*) o la comparsa (*Brettanomyces*) di una popolazione vitale di lieviti dopo la fermentazione alcolica concorre ad impoverire il substrato di nutrienti e ad arricchirlo di metaboliti tossici per i batteri. Un trattamento in grado di permettere un efficace decorso della FML assocerà dunque quanto di seguito:

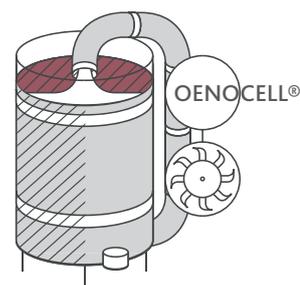
### PROTOCOLLO DI RIAVVIO DELLA FERMENTAZIONE MALOLATTICA

- 1 Travasi/centrifugazione (evitare aerazioni).  
N.B.: se la popolazione di *Brettanomyces* sp. è superiore alle  $10^3$  cell/mL, provvedere ad una filtrazione ( $1\ \mu\text{m}$ ).

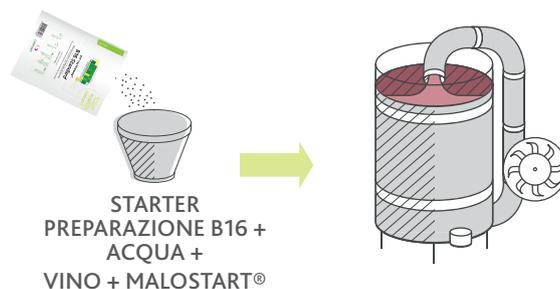


Vino con FML in difficoltà

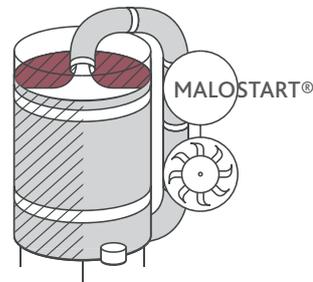
- 2 Trattare con **OENOCCELL®**, 20 – 40 g/hL. Omogeneizzare per mezzo di un rimontaggio a circuito chiuso ogni 12 ore, per 48 ore.



- 3 Procedere all'inoculo dei batteri: **KIT LACTOENOS® B16 STANDARD** 1 g/hL. (Applicando lo specifico protocollo di acclimatazione - Vedere sulla confezione).



- 4 Aggiungere alla massa **MALOSTART®** (20 – 40 g/hL); omogeneizzare per mezzo di un rimontaggio a circuito chiuso **SENZA** areare.



N.B.: durante queste fasi, e fino al termine della fermentazione malolattica mantenere il vino ad una temperatura stabile compresa tra 18 e 25 °C.