

## **Prove di chiarifica dei mosti con impianto flottatore ATI, vendemmie 2004 e 2005**

### **Premessa**

La chiarifica dei mosti prima della fermentazione è una operazione fondamentale al fine di ottenere vini dalle migliori caratteristiche sensoriali. L'eliminazione delle parti solide dai mosti limita la produzione di alcoli superiori durante la fermentazione ed aumenta la presenza di esteri, con conseguente esaltazione degli aromi e miglioramento generale dei vini.

Le metodologie di pulizia dei mosti note sono diverse, ma quella che attualmente è maggiormente usata consiste nella decantazione statica a freddo, che consente di ottenere un soddisfacente grado di limpidezza. In tale pratica è possibile l'aggiunta di enzimi pectolitici per aumentare la facilità di decantazione e per eliminare parte di sostanze pectiche. In alcuni casi per aumentare l'eliminazione di sostanze colloidali si impiegano chiarificanti come bentonite, gelatina, gel di silice, caseina e carbone attivo. Tutte queste sostanze, come noto, si legano elettricamente ai colloidali e sono quindi in grado di farli precipitare.

Tali metodi richiedono tempi lunghi di attuazione e dispendio di notevoli quantità di energia elettrica per raffreddare opportunamente la massa di mosto. Inoltre l'aggiunta di coadiuvanti influisce significativamente sulla composizione del mosto, riducendo la concentrazione di componenti che favoriscono la crescita dei lieviti. Ad esempio l'aggiunta di gel di silice tende a ridurre la presenza di azoto ammoniacale. L'eccessivo uso di coadiuvanti oltre ad impoverire il mosto di sostanze necessarie al metabolismo dei lieviti può determinare l'eccessiva eliminazione di molecole complesse: tra queste figurano i glicosidi, detti precursori di aromi, la cui riduzione determina un calo del potenziale aromatico del vino.

Allo scopo di realizzare un processo di illimpidimento di pratico uso ed a basso impatto sui precursori di aromi abbiamo sperimentato un apparecchio flottatore nel corso delle vendemmie 2004 e 2005.

### **Principio di funzionamento e modo di operare**

La tecnica della flottazione, da tempo nota anche in enologia, si pratica diffondendo nella parte inferiore della massa da chiarificare micro bollicine di gas. Il gas così diffuso tenderà a portarsi in superficie, trascinando nella sua salita le particelle di sporco presenti nel mosto.

La macchina consiste di una unità carrellata compatta nella quale sono contenuti una pompa di circolazione del mosto, una unità di filtrazione dell'aria compressa o del gas che si intende utilizzare, un sistema di micro diffusione del gas, e strumenti di regolazione della pressione di lavoro e della portata del gas. Completa la macchina un sistema di aspirazione automatico della gelatina. L'installazione non ha richiesto nessun lavoro particolare in quanto è risultato sufficiente, mediante normali tubi di cantina, collegare la macchina al serbatoio del mosto da trattare.

Le prove hanno riguardato mosti ottenuti da uve Bianchetto del Metauro in buono stato di sanità raccolte nelle vendemmie 2004 e 2005.

Le uve dopo diraspatura sono state pressate in una pressa a membrana ed i mosti così ottenuti sono stati divisi in tre parti uguali ed hanno subito diverse lavorazioni:

- A) Decantazione statica per 18 ore a 12°C con aggiunta di enzimi pectolitici.
- B) Chiarifica con aggiunta di enzimi pectolitici, 80g/hl di bentonite, 60gr/hl di caseinato di potassio, 30gr/hl di gelatina e 10gr/hl di gel di silice.
- C) Chiarifica con flottatore, con aggiunta di enzimi pectolitici e 5 gr/hl di gelatina.

La chiarifica C), con flottatore, è stata effettuata su un serbatoio da 50 hl, con ricircolo dal basso, aspirando il mosto dal serbatoio, facendolo passare attraverso la macchina e rimandandolo al serbatoio.

Tale operazione è svolta automaticamente dal sistema in uso. Il flottatore ha funzionato per circa 1 ora, dosando 3 litri al minuto di aria compressa (si può indifferentemente usare azoto) e 5 gr/hl di gelatina. Dopo tale trattamento abbiamo proceduto al tempo di attesa della stratificazione delle fecce, che è stato mediamente di 1 ora.

Le chiarifiche A) e B) sono state condotte normalmente.

Dopo la chiarifica i mosti sono stati separati dalle fecce ed analizzati determinando:

- percentuale di fondo di chiarifica prodotto,
- torbidità

Successivamente sui tre campioni si sono inoculati lieviti selezionati in misura di 25gr/hl. La temperatura di fermentazione è stata controllata a 17°C.

Sui vini ottenuti abbiamo proceduto a determinare il quantitativo di glicosidi totali delle sostanze volatili (G-GPF).

I risultati analitici ottenuti sui mosti e sui vini sono stati pressoché identici nelle due vendemmie e la media di questi è riportata nella tabella seguente:

	NTU	G-GPF	% Fondo
<b>A</b>	43	800	15
<b>B</b>	3,5	78	11
<b>C</b>	1,9	780	4

### **Commento dei risultati**

Dai dati ottenuti si deduce che il trattamento con il flottatore determina un buon illimpidimento del mosto, migliore di quello ottenuto con la chiarifica statica a freddo, in tempi brevi e con una tecnica semplice da applicare.

Rispetto alla chiarifica statica a freddo, non si evidenziano particolari differenze in contenuto di glicosidi.

La chiarifica con coadiuvanti determina un buon illimpidimento ma riduce la presenza di glicosidi.

Le prove effettuate hanno dimostrato che il trattamento con il flottatore dà risultati qualitativi identici rispetto alla chiarifica statica a freddo, migliorando tuttavia l'aspetto operativo e l'aspetto economico grazie al mancato impiego del freddo ed alla velocità con la quale si giunge all'illimpidimento desiderato.

La percentuale di fondo di chiarifica prodotto è estremamente bassa nel caso di trattamento con flottatore.

Il fondo si presenta compatto e facilmente separabile dalla frazione liquida: questa separazione avviene per semplice spillatura del liquido limpido dal basso piuttosto che dall'alto come avviene nel caso della chiarifica a freddo e con coadiuvanti.