

ENARTIS NEWS

COME MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA SPUMA DEI VINI SPUMANTI

Spuma e perlage influenzano in modo significativo non solo l'aspetto visivo ma anche la qualità organolettica del vino spumante. Le condizioni di presa di spuma e la composizione del vino base hanno un forte effetto nel definire la finezza della bolla e la persistenza della spuma. L'apporto di sostanze come mannoproteine e gomma arabica aiuta a migliorare la qualità del perlage e l'equilibrio gustativo.

EFFETTO ORGANOLETTICO DELLA SPUMA E DEL PERLAGE

Spuma e *perlage* sono elementi peculiari del vino spumante che rivestono un'importanza capitale nella sua valutazione qualitativa. Uno spumante di qualità deve formare una spuma bianca, compatta e relativamente persistente. Le bollicine devono essere fini e numerose, la loro risalita in superficie deve essere lenta e, una volta in superficie, devono migrare ai bordi a formare una corona. Collane di bollicine devono essere presenti per tutto il tempo necessario a terminare il bicchiere

Tali caratteristiche non sono un capriccio estetico ma sono correlate con le sensazioni percepite al palato e all'olfatto. Una bibita gassata con la sua effervescenza tumultuosa e grossolana risulta aggressiva in bocca e al naso. Al contrario, un buon vino spumante solletica piacevolmente il palato e produce una sensazione di cremosità. Il lento risalire delle bollicine trascina in superficie i composti aromatici del vino, con effetti

positivi sia sull'intensità sia sulla persistenza della percezione olfattiva.

METODI PER DETERMINARE LA QUALITÀ DELLA SPUMA

Ancora oggi, per valutare in modo oggettivo l'attitudine di un vino base a formare una spuma di qualità, si utilizza un apparecchio messo a punto negli anni 90 dal Prof. Maujean dell'Università di Reims, il Mosalux.

Il Mosalux (figura 1) consiste in un tubo di prova nel quale viene immesso il vino e nel quale viene insufflata dell'anidride carbonica con un flusso controllato. Un sensore a infrarosso rileva la formazione di spuma e invia i dati ad un elaboratore che ricava tre parametri utili per definire l'attitudine spumante del vino.

- **HM:** è l'altezza massima espressa in mm raggiunta dalla spuma dopo iniezione di anidride carbonica con una candela porosa in bolle di dimensioni costanti. Rappresenta la capacità del vino di produrre spuma (capacità spumante).
- **HS:** è l'altezza stabile a cui si mantiene la spuma durante l'iniezione di anidride carbonica, espressa in mm; rappresenta la stabilità della spuma.
- **TS:** è la persistenza della spuma, espressa in secondi, fino al collasso di tutte le bolle, quando l'iniezione di CO₂ viene interrotta. TS rappresenta il tempo di stabilità della spuma, una volta che l'effervescenza è diminuita.

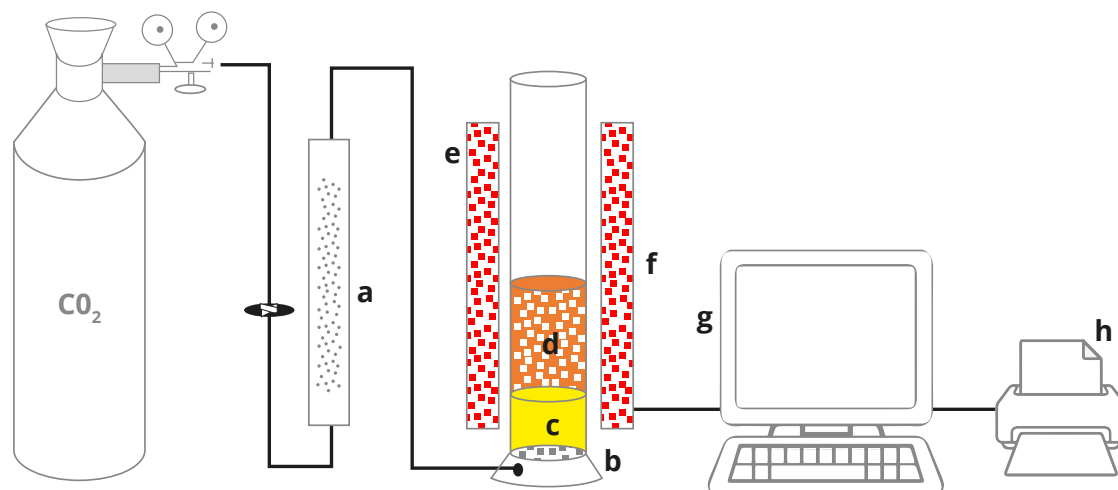


Figura 1: Rappresentazione schematica del Mosalux. (a) Flussimetro, (b) Provetta di test, (c) Vino, (d) Schiuma, (e) trasmettitore a infrarossi, (f) ricevitore a infrarossi, (g) computer, (h) stampante

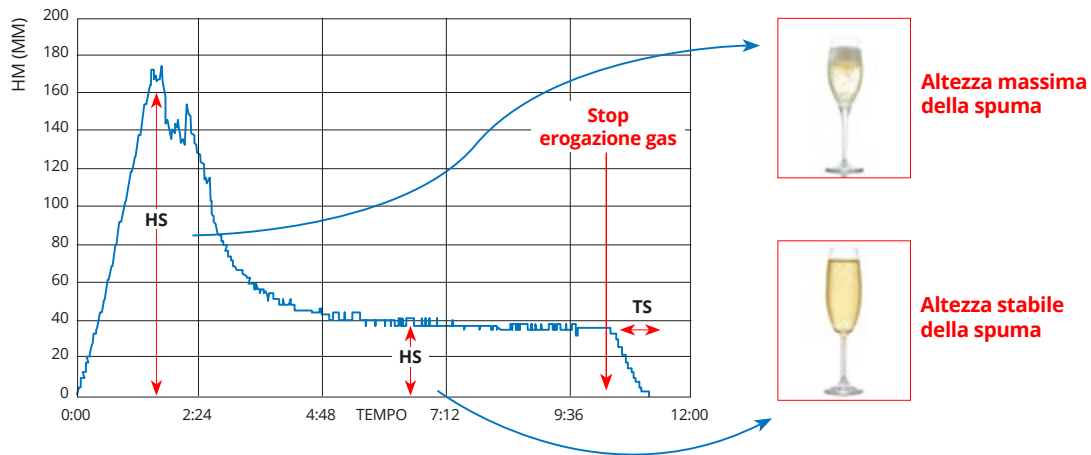


Figura 2: Esempio di "profilo della spuma" ottenuta con Mosalux

La figura 2 mostra una curva tipica ottenuta mediante Mosalux. La spuma cresce inizialmente fino a raggiungere l'altezza massima HM, per poi scendere lentamente fino al livello inferiore HS. Quando l'iniezione di gas carbonico termina, si determina TS, il tempo che trascorre prima che la spuma scompaia completamente.

vino che possono avere un ruolo importante nel determinarne le caratteristiche d'effervescenza, sono da annoverare le glicoproteine e le mannoproteine. L'aggiunta in presa di spuma di un derivato di lievito ricco in mannoproteine migliora la capacità spumante del vino base e la persistenza della spuma (tabella 1) misurate con il Mosalux.

SOSTANZE CHE MIGLIORANO L'ATTITUDINE SPUMANTE DEL VINO

L'attitudine spumante di un vino è fortemente condizionata dalla sua composizione. La bollicina è una struttura in cui si produce una separazione tra il suo interno, l'anidride carbonica, e l'esterno, il vino, separati da un'interfase. Questa interfase è formata da molecole anfipatiche, vale a dire che presentano una porzione idrofila e una porzione idrofoba. Le molecole anfipatiche possono raggrupparsi e formare intorno alla bolla gassosa un film in cui la testa polare è orientata verso l'esterno, il vino, e la coda apolare verso l'interno, il gas carbonico (figura 3). La presenza di questo tipo di molecole condiziona significativamente le caratteristiche d'effervescenza del vino. Tra i composti anfipatici naturalmente presenti nel

Tabella 1: Effetto di bentonite e mannoproteine sulla produzione e la stabilità della spuma.

| | Capacità spumante (HM) | Stabilità della spuma (HS) |
|--|------------------------|----------------------------|
| Testimone | 138 mm | 40 mm |
| 30 g/hL Bentonite | 97 mm | 44 mm |
| 10 g/hL Surlì Mousse (lievito inattivato ricco in mannoproteine) | 150 mm | 51 mm |

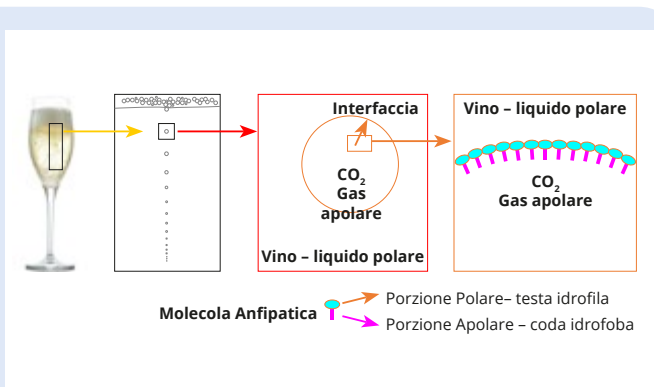


Figura 3: Struttura di una bolla di CO₂

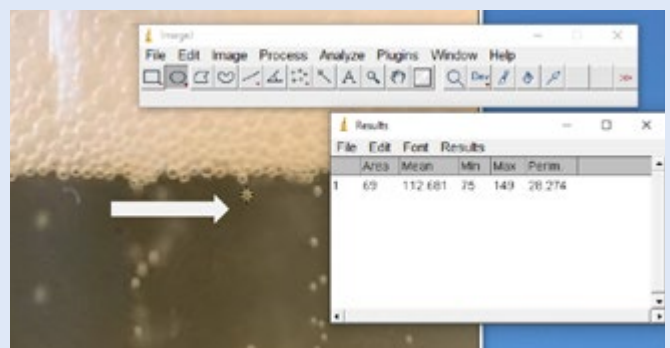


Figura 4: Applicazione del metodo di analisi dell'immagine per valutare la dimensione delle bollicine

Recentemente in Enartis si sta sperimentando l'impiego di un programma per l'elaborazione delle immagini con l'obiettivo di estrapolare le dimensioni delle bollicine attraverso l'analisi di una sequenza di fotogrammi.

L'applicazione di questo programma ha evidenziato gli effetti sul *perlage* dell'aggiunta di diversi prodotti a base di mannoproteine e gomma arabica, sostanza anch'essa di natura anfipatica. Tutti i prodotti testati hanno portato ad una riduzione delle dimensioni medie delle bolle. Questo risultato conferma la tesi che un elevato contenuto di sostanze di natura anfipatica migliora la qualità del *perlage* e di conseguenza la qualità organolettica dello spumante.

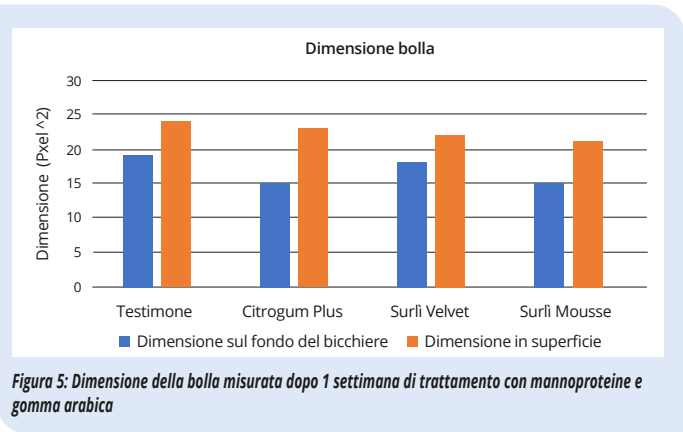


Figura 5: Dimensione della bolla misurata dopo 1 settimana di trattamento con mannoproteine e gomma arabica

| PRODOTTI ENARTIS PER MIGLIORARE LA SPUMA | | | |
|--|-------------------|--|------------------------|
| Fase d'aggiunta | Prodotto | Effetti | Dose consigliata |
| Prima fermentazione | EnartisPro Blanco | Lievito inattivato ricco in mannoproteine libere, EnartisPro Blanco è indicato nella produzione di vini base freschi, morbidi ed equilibrati. Usato nel mosto, offre una buona protezione antiossidante di aromi e colore e assicura così una lunga conservabilità del vino base. | 20-30 g/hL |
| Tirage | Surli Mousse | Derivato di lievito ricco in mannoproteine selezionato per migliorare la qualità della spuma. Usato in presa di spuma, aumenta la persistenza del <i>perlage</i> in vini con scarso potenziale spumante o in vini con limitata maturazione su fecce. Adatto per spumantizzazione sia con metodo classico che Charmat, migliora anche l'equilibrio gustativo. | 10-15 g/hL |
| Con la Liqueur d'expédition | Surli Velvet | Complesso a base di mannoproteine creato per migliorare la stabilità del vino, Surli Velvet attenua l'astringenza e accresce la struttura colloidale, la complessità aromatica e il volume. | 5-10 g/hL |
| | Citrogum Plus | Soluzione di gomma arabica Seyal e mannoproteine, Citrogum Plus esalta la sensazione dolce. | 50-100 g/100 bottiglie |

[Tieniti aggiornato con la newsletter di Enartis](#)

ISCRIVITI

www.enartis.com/it/newsletter/