



manuale di tappatura per vini spumanti

A cura di:

Valeria Mazzoleni

Istituto di Enologia e Ingegneria Agro-alimentare
Facoltà di Agraria
Via E. Parmense 84
29100 Piacenza

In collaborazione con:

Michele Addis, Antonio Bianco, Alberto Ferrero

CAPITOLO

Paragrafi

LA PRODUZIONE DEL TAPPO DA SPUMANTE

- a. Incollaggio corpi-rondelle**
- b. Rettifica, lavaggio, selezione, timbratura**
- c. Lubrificazione**

a. Incollaggio corpi-rondelle

LA PRODUZIONE DEL TAPPO DA SPUMANTE

Per evitare il contatto diretto degli spumanti con il sughero agglomerato, i corpi di agglomerato sono completati con l'incollaggio di **due rondelle** di sughero naturale sovrapposte su una delle due teste; questa operazione viene svolta con l'ausilio di macchine alimentate con rondelle e corpi finiti. Le rondelle sono normalmente accoppiate mettendo all'interno (incollata al corpo) una rondella di classe inferiore di un grado rispetto alla rondella esterna, la quale stabilisce la scelta richiesta per il tappo finito.

Quest'ultima rondella, se precedentemente marcata su una faccia, deve essere orientata in modo opportuno al momento dell'**incollaggio**. Le macchine incollatrici sostanzialmente distribuiscono il **collante** (normalmente poliuteranico a base acquosa o caseina) sulla faccia del corpo e delle rondelle e compongono il tappo. Il tutto viene preso da **pinze** che pressano e passano dentro un **forno** a 80-100 °C dove l'insieme **corpo-rondelle** compie un ciclo di riscaldamento per iniziare la polimerizzazione della colla e quindi la saldatura tra il corpo e le rondelle.



» *Incollaggio rondelle*

Per completare la polimerizzazione, i tappi devono essere conservati a temperatura ambiente per 24 ore circa. Alla fine del ciclo si ottiene un tappo grezzo.

b. Rettifica, lavaggio, selezione, timbratura dei tappi

LA PRODUZIONE DEL TAPPO DA SPUMANTE

Rettifica dei tappi grezzi

La rettifica dei tappi grezzi consiste nella **molatura** della superficie cilindrica laterale del tappo fino al diametro prestabilito, che per i tappi spumante è normalmente di 30,5 o 31 mm. La rettifica dell'altezza avviene anch'essa per molatura delle teste (**intestatura**) fino alla misura prestabilita che per i tappi spumante è normalmente di 48 mm. Contestualmente alle rettifiche, i tappi vengono smussati sul corpo agglomerato (molatura degli angoli), operazione fondamentale per creare l'invito per la gabbietta da porre sulla testa del tappo e per poter orientare i tappi al momento della tappatura.



» Smussatura tappi



» Tappi smussati

Lavaggio

Dopo le rettifiche, i tappi passano al **lavaggio** per **eliminare le polveri** prodottesi durante la fase di smerigliatura e per ottenere **disinfezione** e **pulizia**. Il lavaggio si effettua in grandi lavatrici dove vengono immessi acqua e sanificanti (es. acido peracetico). Tradizionalmente il tappo da spumante non è sbiancato e quindi l'uso del sanificante è contenuto in quantità tali da non determinare la sbianca dei tappi. Dopo il lavaggio i tappi sono essiccati ad aria calda per portarli ad un'umidità tra il 4 % e l'8%. Una volta asciutti i tappi possono essere selezionati.



» Lavaggio tappi



» Particolare

Selezione

La **selezione** dei tappi da spumante si realizza con **macchine automatiche a lettura ottica** simili a quelle per la selezione delle rondelle. Le macchine, opportunamente tarate, leggono la faccia della rondella superiore (esterna) ed i lati delle rondelle (non il corpo agglomerato che è stato controllato in precedenza), separando i tappi in un numero di classi qualitative predefinite che dipende dalla scelta di partenza effettuata durante la selezione delle rondelle.

Successivamente alla selezione automatica, viene effettuata una **selezione manuale** su nastro trasportatore, per affinare le scelte e per individuare eventuali difetti sul corpo di agglomerato non osservabili dalle macchine a lettura ottica.



» Selezione ottica



» Selezione manuale

Timbratura

Normalmente i tappi richiesti dalle cantine sono sottoposti a timbratura.

La timbratura può essere di tipo **termico** o a **inchiostro**. Nel primo caso il **timbro** (**logo del committente**, del **produttore** etc.) è impresso sulle pareti e/o sulle teste dei tappi, per bruciatura con un cliché metallico arroventato. Nel secondo caso si utilizza un marchio ad inchiostro impresso sul tappo. Il cliché è fatto costruire dal sugherificio su indicazioni del committente. Quasi sempre, salvo richieste specifiche, nel cliché s'inserisce l'acronimo della ditta produttrice, eventualmente un logo o altri elementi decorativi e un numero di lotto.

I tappi caricati sulle macchine timbratrici vengono orientati mediante sistemi a gravità, a riconoscimento di smusso e/o a fotocellula, affinché la marcatura avvenga nel modo corretto.



» *Timbratrice-paraffinatrice*

c. Lubrificazione

LA PRODUZIONE DEL TAPPO DA SPUMANTE

Lubrificazione

Le più comuni macchine di **lubrificazione** sono costituite da un **buratto rotante** a bassa velocità, inserito in una carcassa, che ha la funzione di mantenere in movimento i tappi mentre, con una pompa, viene spruzzato il **lubrificante** (a base di oli di silicone o di paraffina). I tappi vengono immessi nel buratto pneumaticamente da una tramoggia attraverso un ciclone. Prima dell'inizio della lubrificazione i tappi vengono fatti girare con un sistema di aspirazione in funzione per eliminare eventuali polveri. E' previsto anche uno sportellino di accesso al buratto nel caso sia necessario versare manualmente il lubrificante.

I più usati **lubrificanti** per tappi spumante sono costituiti da **elastomeri siliconici** che producono una pellicola sulla superficie dei tappi. Questi tipi di lubrificanti sono generalmente a base solvente e per questo, prima del confezionamento dei tappi, richiedono un tempo di riposo all'aria, per fare evaporare il solvente e completare la reazione dei prodotti polimerizzanti.



» Lubrificazione

Applicazione dell'anello di paraffina

L'applicazione dell'anello di paraffina sui tappi spumante è una **lubrificazione aggiuntiva** non strettamente necessaria che comporta vantaggi sia nell'introduzione del tappo, sia nella successiva estrazione; un ulteriore vantaggio è rappresentato da una migliore sigillatura tappo/vetro in corrispondenza della paraffina. L'operazione consiste nell'applicazione di una striscia di paraffina fusa, a circa 160°C, sulla parete

dei tappi per un'altezza corrispondente all'incirca alla parte destinata ad entrare nella bottiglia (indicativamente 20 mm); i primi 6 mm non vengono paraffinati per evitare il contatto tra la paraffina ed il vino.

La **macchina paraffinatrice** è costituita da un serbatoio termostato per la paraffina dentro il quale pesca una ruota d'acciaio mantenuta in rotazione. La ruota è disposta verticalmente, ha una superficie zigrinata pari alla larghezza della fascia di paraffina che si vuole applicare ed ha la funzione di distribuire la paraffina sulla parete dei tappi. La paraffinatrice è fissata ad una macchina timbratrice per effettuare la paraffinatura subito dopo la timbratura.