

# I trattamenti di superficie

**Lorenzo Tablino (renzotablino@libero.it)**

*Estratto da: Vigne Vini n.4, marzo 2009, 73-9; Vigne Vini n. 4, marzo 2009, 80-1.*



*Lorenzo Tablino*

## ● Lavaggi

Occorre lavare un tappo per tre precisi motivi:

1. per igiene, poiché il sughero è sostanza che va direttamente a contatto con il vino, componente dell'alimentazione umana
2. per eliminare le polveri presenti nel sughero, che rischiano di finire nel vino alla tappatura
3. per ridurre la carica microbica che potrebbe catalizzare reazioni indesiderate (effetto sanitizzante).

Per il lavaggio finale dei sugheri a scopo sanitizzante si possono usare molte sostanze, quali perossidi, acido citrico, alcol etilico, acido peracetico.

Per ogni additivo usato ci sono pro e contro: l'acido citrico può dare problemi se utilizzato in presenza di certi microrganismi, ma può venire richiesto espressamente in alternativa al lavaggio con perossidi, per preservare il colore naturale dei tappi. L'alcol etilico ha un effetto sanitizzante blando. L'acido peracetico può lasciare nel tappo residui molto pericolosi, causa di gravi danni al vino, come ossidazioni incipienti; qualche tecnico comunque lo richiede in quanto, alle concentrazioni di utilizzo del 2-3 ‰, non è sbiancante. Oggi quasi tutti i tappi per vini tranquilli sono sottoposti a lavaggio sanitizzante con una soluzione concentrata di perossido di idrogeno, che ha anche effetto sbiancante. Per il trattamento si utilizzano macchine a tamburo rotante, con sistemi di aspersione a spruzzo; infine si deve effettuare un accurato lavaggio con acqua. Il controllo finale dei residui di sostanze ossidanti è necessario.

## ● Lubrificazione

Il sughero ha un coefficiente di attrito molto forte: se non fosse lubrificato, sarebbe praticamente impossibile introdurlo nel collo della bottiglia o estrarlo, in quanto si rischierebbero rotture del vetro e del sughero. Lubrificare è pertanto necessario.

A parte facilitare introduzione ed estrazione del tappo, le caratteristiche ottimali di un lubrificante sono:

- non deve migrare nel vino, neppure in minima parte,
- non deve sgocciolare in fase di tappatura o di pastorizzazione del vino in bottiglia: eventuali macchie oleose galleggianti sono molto fastidiose,
- deve contrastare l'assorbimento del vino nel sughero, la cosiddetta impregnatura,
- non deve assolutamente interferire con lo sviluppo del perlage nei vini spumanti.

Una volta si usava solo paraffina liquida, ma era un rischio per i vini imbottigliati a caldo, in quanto si poteva sciogliere. Oggi si tratta con oli siliconici puri, abbinati con paraffina o miscelati con altre sostanze, come ad esempio il Teflon (denominazione commerciale del politetrafluoroetilene). Da almeno dieci anni sono molto diffusi nuovi lubrificanti siliconici, detti elastomeri, che subiscono, grazie all'evaporazione del solvente, una reticolazione a freddo: essa garantisce la formazione di superfici più uniformi, con una migliore azione lubrificante e teoricamente - grazie ad un certo spessore - una migliore protezione del vino; dovrebbero pure essere trattenute le polveri delle lenticelle.

Qual è il lubrificante migliore? Oggi molte cantine preferiscono i lubrificanti reticolanti, in quanto il teorico rischio di grippaggio è più facile con quelli non reticolanti, ma andrei cauto. Per uno spumante va benissimo il reticolante; per un Barolo o un Brunello da conservare in bottiglia molti anni, opterei per una lubrificazione con paraffina, la cui efficacia nel tempo è migliore, in quanto non viene assorbita dal sughero come invece avviene per i lubrificanti siliconici. Per bottiglie speciali con collo stretto, preferirei un lubrificante contenente Teflon, che è più "scivoloso".

Un altro aspetto importante da considerare negli oli siliconici sono gli additivi, ad esempio i solventi degli elastomeri. Alla cantina, sul piano legale, occorrono le schede tecniche di sicurezza, in quanto i lubrificanti sono sostanze che vanno a contatto diretto con il vino, quindi con un alimento.

Come si controlla il dosaggio di un lubrificante sul tappo? I sugherifici generalmente comunicano i grammi usati per una data quantità di tappi (un dato medio per tappi da spumante è di 300 g / 10.000 tappi).

Alcuni test effettuati qualche giorno prima dell'imbottigliamento possono aiutare l'enologo per valutare un lubrificante:

- prove preliminari di imbottigliamento con valutazione della forza di estrazione del tappo (dati medi: agglomerati biondellati per vini frizzanti 30-35 kg.; naturali 22-26 kg).
- determinazione della capillarità per risalita del blu di metilene.

## ● Pellicolanti o rivestenti

Per i trattamenti di superficie dei tappi naturali, spesso si usano anche i cosiddetti pellicolanti, chiamati anche rivestenti oppure eguaglianti.

Gli scopi sono molteplici:

- per rendere più omogeneo il tappo a livello visivo, grazie al fatto che alcuni hanno anche un effetto colorante del sughero
- per creare una sottilissima barriera protettiva tra vino e sughero, che impedisca la cessione di polveri, di sostanze dannose al vino, in particolare il 2,4,6-tricloroanisolo (TCA),
- per ridurre la capillarità dei tappi e il rischio di colosità delle bottiglie.

Alcuni produttori utilizzano da anni la procedura di interporre una barriera tra il sughero e il vino al fine di impedire migrazioni dal sughero. Due decenni fa ero a conoscenza dell'utilizzo di un sottile film di politene che avvolgeva il sughero, ma che non ebbe molto successo, in quanto, come si disse, tale pellicola non resisteva agli acidi organici del vino.

Un brevetto francese del 1998 - 99 (dal 2005 presente pure sul mercato italiano) prevede l'applicazione di un silicone fluido elastomero vulcanizzante a freddo su entrambe le estremità del tappo. Nelle intenzioni degli ideatori la catalizzazione che subisce il silicone crea un reticolo particolare di piccole dimensioni che lascia passare per osmosi l'ossigeno, ma non il TCA a causa della sua maggiore dimensione molecolare.

Come si rileva dalle loro schede tecniche, i pellicolanti sono formati da “ polimeri di caucciù sintetici” e “pigmenti compatibili per il contatto alimentare”.

Un piccolo approfondimento a carattere chimico è doveroso.

Per “ caucciù sintetico” si intende una complessa famiglia di gomme sintetiche ottenute dagli idrocarburi. Ne citiamo due:

1. la gomma stirolo o stirene, utilizzata per il suo basso costo per la produzione di plastiche, gomme, schiume isolanti, ecc.
2. gli acrilati, ottenuti da esteri dell'acido acrilico. Quest'ultimo è prodotto prevalentemente dal propilene, un gas ottenuto come sottoprodotto della lavorazione nelle raffinerie.

Gli acrilati, come lo stirene, possono formare composti polimerici utilizzati nell'industria chimica per la preparazione di varie plastiche, rivestimenti, adesivi, vernici.

Queste sostanze potrebbero, in particolari circostanze, essere la causa di difficoltà di estrazione dei tappi, per interazione tra loro, oppure per una possibile interazione tra lubrificanti a base siliconica non reticolati e pellicolanti in soluzione acquosa, con sviluppo nel tempo di proprietà adesive. Preciso che si tratta solamente di un'ipotesi e che la sperimentazione è attualmente in corso da parte di ricercatori dell'Università di Barcellona.

## • Problemi pratici per la cantina

Come prevenire in cantina i rischi correlati ai trattamenti di superficie?

Per prima cosa è indispensabile conoscere in modo preciso il tipo di trattamento eseguito e gli additivi usati. Pertanto i tappi in arrivo andranno certificati con tutte le analisi merceologiche e chimiche, anche in merito ai trattamenti di superficie. Le certificazioni devono essere in originale con firma e timbro dell'analista: se il laboratorio che emette le analisi è certificato, ancora meglio. I certificati devono ovviamente riportare i riferimenti precisi al lotto di tappi in oggetto: sia in sugherificio, sia in cantina, è necessario disporre della tracciabilità dei tappi ed è anche utile creare un archivio storico relativo ai materiali in arrivo, prodotti semilavorati e finiti. Inoltre per ogni consegna di tappi deve essere conservato un campione rappresentativo. Per gli additivi si richiederanno le schede tecniche e quelle di sicurezza, anche a norma del D.L. 155- 97 (HACCP-sicurezza alimentare) e Dlgs 81/ 2008 (antinfortunistica).

Durante o dopo l'utilizzo dei tappi si potrebbero verificare problemi correlati a:

- Difficoltà di tappatura/stappatura
- Fuoriuscita parziale dal collo della bottiglia
- Tracce di sostanze oleose nel vino
- Eccesso di polveri di sughero nel vino
- Odori anomali nel vino imbottigliato
- Crollo dell'anidride solforosa libera e susseguente ossidazione
- Eccesso di impregnatura del sughero

Tra i numerosi parametri che possono influire in modo negativo sulla qualità della tappatura, va anche considerato il tipo di trattamento di superficie cui è stato sottoposto il sughero, nonché la sua corretta esecuzione.