

# TAPPI A VITE PER I VINI BIANCHI

Laura Brotto, Franco Battistutta, Sara Martellos, Lara Tat,  
Piergiorgio Comuzzo, Sergiu Scobioala, Roberto Zironi

La continua innovazione che caratterizza il settore enologico, offre sempre più, valide alternative ai "tradizionali" sistemi di chiusura, alle quali il tecnico può ricorrere in funzione delle proprie esigenze.

La tappatura delle bottiglie di vino è stata per lungo tempo quasi esclusivamente effettuata con tappi in sughero. Esso, infatti, rappresentava l'unico materiale reperibile in natura che garantisse una tenuta efficace, consentendo di ritardare il naturale processo di ossidazione del vino e permettendone una corretta evoluzione. Tuttavia, essendo il sughero un prodotto di origine naturale, presenta una struttura molto eterogenea, che comporta una gran variabilità nelle prestazioni anche di tappi derivanti dal medesimo lotto.

Inoltre, il sughero può presentare problemi associati alla cessione di composti organoletticamente attivi ("odore di tappo"), di cui il TCA (2,4,6-tricloroanisolo) è stato identificato come principale responsabile.

Per queste ragioni, negli ultimi vent'anni, si è assistito ad una crescente diffusione e ad un rinnovato interesse, verso sistemi di chiusura **alternativi** (tappi in materiale polimerico, tappi a vite e tappi in vetro). Essi, sono stati accolti con favore nei mercati del "Nuovo Mondo", in particolare australiani e neozelandesi (dove i tappi a vite sono il sistema di chiusura più diffuso ed utilizzato), mentre i paesi europei, ancora molto legati alla tradizione, accettano con difficoltà le chiusure diverse dal sughero.

In Italia gli alternativi sono ancora considerati un indice di bassa **qualità**, e i produttori le utilizzano quasi esclusivamente per vini destinati al mercato estero. Inoltre, i **disciplinari di produzione** di alcuni VQPRD consentono esclusivamente l'utilizzo del sughero, limitando fortemente le possibilità di scelta delle aziende. Un'indagine condotta nelle cantine del Friuli Venezia Giulia dimostra che il tappo a vite è utilizzato solo sul 10% delle bottiglie prodotte e di queste il 95% è destinato ai mercati stranieri.



(A) - Perché il tappo a vite possa risultare una chiusura efficace è necessaria l'impeccabile aderenza al filetto della bottiglia, che si ottiene solo con la perfetta regolazione del tappatore

tuale presenza di difetti riconducibili al sistema di chiusura. Sugli stessi campioni sono stati inoltre effettuati **controlli analitici** approfonditi, volti a supportare e confermare le indicazioni ricavate dall'analisi sensoriale.

## Tappi a vite o in sughero?

Il Dipartimento di Scienze degli Alimenti dell'Università degli Studi di Udine, in collaborazione con un gruppo di importanti aziende vinicole del territorio e grazie al finanziamento della regione Friuli Venezia Giulia, ha condotto uno studio volto a valutare l'efficacia tecnologica e le ricadute sensoriali dell'utilizzo del tappo a vite (A) in alternativa alle chiusure in sughero naturale sui vini bianchi friulani (Regolamento di attuazione degli interventi a favore dell'innovazione nei settori dell'agricoltura e dell'itticoltura - legge regionale 10 novembre 2005, n. 26).

La prova è stata condotta su 8 vini bianchi di gamma medio-alta della regione Friuli Venezia Giulia; per ciascuno dei prodotti testati, le prestazioni della tradizionale chiusura in sughero naturale sono state messe a confronto con quelle del **tappo a vite con membrana Tin-Saran** e membrana Saranex™.

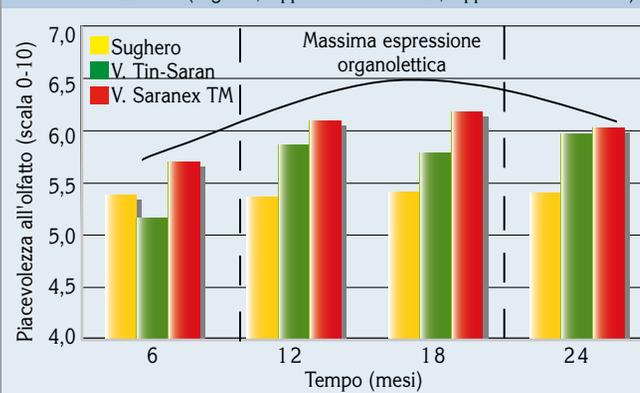
A 6, 12, 18 e 24 mesi dall'imbottigliamento, i campioni sono stati sottoposti ad **esame organolettico** da parte di un gruppo di giudici costituiti da tecnici del settore e da assaggiatori esperti, ai quali è stato chiesto di indicare anche l'even-

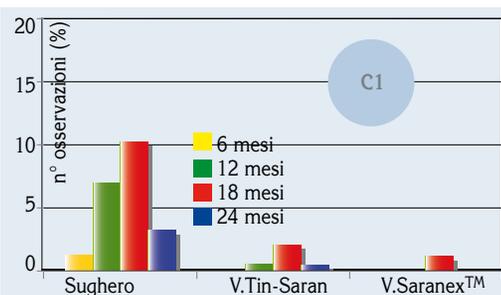
## Risultati

I risultati ottenuti nel corso delle diverse degustazioni evidenziano come i campioni sui quali è stato applicato il tappo a vite, raggiungono mediamente punteggi più elevati per tutti i descrittori qualitativi considerati ed in particolare per la **piacevolezza all'olfatto (B)**; tra le chiusure a vite, poi, i risultati migliori si sono ottenuti con la membrana Saranex™. Sempre dal grafico (B) si evidenzia, complessivamente, una variazione delle caratteristiche sensoriali dei vini nel tempo, indicando come, nel corso dell'affinamento, i campioni seguono un'evoluzione che tende a raggiungere un massimo nell'espressione organolettica per passare poi ad una fase di declino della qualità.

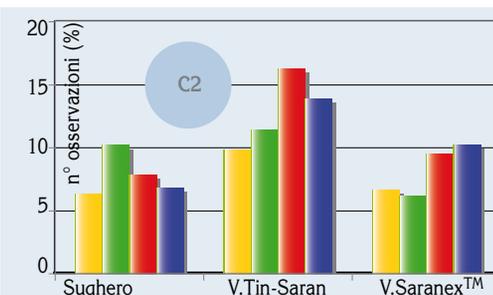
Si è passati quindi ad analizzare il tipo di **off-flavours** riscontrati nei vini testati, considerando il numero di volte, in percentuale, che un certo difetto è stato rilevato da parte dei giudici. Da questa elaborazione sono emersi, su alcuni campio-

(B) - Piacevolezza all'olfatto, espressa con scala da 0 a 10, di campioni tappati con chiusure differenti (sughero, tappo a vite Tin-Saran, tappo a vite Saranex™).





(C) - Percentuale di campioni con difetti riconducibili al "sapore di tappo" (C1) o "sentori di riduzione" (C2), in funzione del tipo di chiusura. Valutazioni avvenute a 6,12,18,24 mesi dall'imbottigliamento



sto tipo di approccio aperto alle innovazioni tecnologiche non toglie nulla alla qualità delle chiusure in sughero naturale, anzi costituisce uno stimolo ad adottare rigidi protocolli di controllo per garantire una maggior costanza di prestazioni. Dai risultati di questa ricerca possono inoltre derivare delle indi-

ni con chiusure in sughero naturale (complessivamente il 7% dei vini testati), difetti riconducibili all'odore di tappo (C) e che i campioni con tappo a vite Tin-Saran presentavano, con una certa frequenza, note di riduzione (C). La bassissima permeabilità all'ossigeno delle chiusure a vite favorisce lo spostamento dell'equilibrio dei composti solforati verso forme con gruppo SH libero che, presentando soglie di percezione molto basse, sono responsabili dell'insorgenza del difetto di ridotto. Molto interessante appare tuttavia la possibilità di ridurre in modo significativo il rischio di problemi di riduzione utilizzando tappi a vite con membrana Saranex<sup>TM</sup>, caratterizzati da una permeabilità all'ossigeno teorica maggiore rispetto a quella delle chiusure con membrana Tin-Saran.

Le analisi chimiche effettuate ed in particolare l'aumento dell'assorbanza a 420 nm (D) danno un'indicazione sul tipo di evoluzione a cui i vini sono andati incontro e, in modo indiretto, anche sulla permeabilità all'ossigeno delle chiusure testate. Si può osservare come l'evoluzione del colore sia più intensa nel caso del tappo in sughero naturale a indicare una maggior permeabilità all'ossigeno di queste chiusure; il tappo a vite Saranex<sup>TM</sup> offre un comportamento intermedio, mentre Tin-Saran evidenzia i minori aumenti

della densità ottica a 420 nm, confermando minor permeabilità al gas.

Scorpendo i dati ottenuti nel corso delle degustazioni in funzione dei diversi vini testati è inoltre emersa l'importanza che riveste la conoscenza delle caratteristiche del prodotto nella scelta del sistema di chiusura: vini diversi, in tempi diversi richiedono sistemi di chiusura differenti per esprimere pienamente le proprie qualità organolettiche. In alcuni casi i risultati migliori si sono ottenuti con chiusure che permettono un certo passaggio all'ossigeno, in altri si dovrebbero preferire tappi a bassa o bassissima permeabilità. Molta attenzione inoltre dovrebbe essere posta alla gestione delle fermentazioni, ed in particolare alla nutrizione azotata dei lieviti, soprattutto per i vini maggiormente sensibili all'ossidazione che, richiedendo sistemi di chiusura a bassa permeabilità all'ossigeno per conservare le note fresche e fruttate, sono maggiormente esposti al rischio di riduzione.

## Conclusioni

Alla luce di quanto emerso da questo studio si può concludere che l'adozione delle chiusure a vite per il condizionamento dei vini bianchi non costituisce, come spesso si ritiene, una scelta di ripiego,

utile a contenere i costi, ma che può compromettere la qualità. Al contrario, il tappo a vite si configura come una valida alternativa ai tappi in sughero naturale sia sotto l'aspetto tecnico, sia sensoriali. D'altro canto, que-

stazioni utili a tutti i produttori per gestire in maniera più consapevole l'evoluzione dei propri prodotti e la scelta del sistema di chiusura:

- ⇒ non esiste una chiusura ottimale, adatta a tutti i vini e a tutte le occasioni. La scelta deve avvenire tenendo conto delle caratteristiche del vino di partenza e della probabile vita commerciale dello stesso;
- ⇒ chiusure a diversa permeabilità all'ossigeno permettono di gestire la vita del vino anticipando o ritardando il momento di massima espressione organolettica;
- ⇒ è necessario impostare la fermentazione in maniera corretta così da prevenire la formazione di composti solforati. In particolare è importante scegliere ceppi di lieviti a bassa produzione di composti solforati, controllare il nutrimento azotato, prestare attenzione all'areazione del mosto e gestire con ocularità le fecce di fermentazione.

Quella del sistema di chiusura sta diventando sempre più una scelta tecnologica prima che di immagine, per questo motivo, i produttori e gli enologi dovrebbero essere messi nelle condizioni di scegliere liberamente e consapevolmente il sistema di chiusura che, tenuto conto di tutte le variabili sopra ricordate, permetta di esprimere al massimo le potenzialità dei vini, senza obblighi ed imposizioni esterne, che ponendo dei limiti alle possibili scelte tecniche in fase di confezionamento, rendono le produzioni D.O.C. e D.O.C.G. meno competitive su mercati internazionali sempre più complessi ed esigenti.

Laura Brotto, Franco Battistutta,  
Sara Martellos, Lara Tat, Piergiorgio Comuzzo,  
Sergio Scobioala, Roberto Zironi  
Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Università degli  
Studi di Udine - Via Sondrio, 2/A, 33100 UDINE  
TEL. 0432 558138 - roberto.zironi@uniud.it

(D) - Valutazione dell'assorbanza a 420 nm, per valutare l'ossidazione del vino tappato con tre diverse chiusure (sughero, tappo a vite Tin-Saran, tappo a vite Saranex<sup>TM</sup>)

