

Tappi e chiusure alternative del vino



Quando si immagina una bottiglia vino, solitamente, si pensa alla sua forma, al suo colore, al suo contenuto o alla sua provenienza e molto meno a come questa è stata chiusa. Il tappo è la prima cosa che allontaniamo dalla bottiglia, per poi poter concentrarci sulla qualità del contenuto, dimenticando che gran parte del merito della migliore o minore bontà di conservazione del vino dipende dal tipo di chiusura di cui la bottiglia è stata dotata all'origine. Il tappo, che è stata la barriera che ha difeso la qualità del contenuto fin ad un istante prima dell'apertura della bottiglia, merita certamente maggiore considerazione.

Per moltissimi anni signore assoluto tra le chiusure, nel settore enologico, è stato il tappo in sughero, considerato l'unico in grado di preservare nel tempo la qualità del vino. Prova di ciò sono i tanti disciplinari delle produzioni DOC che parlano in modo

specifico di tappo in sughero. Anche il difetto intrinseco del sughero di consentire un limitato scambio di ossigeno con l'esterno è stato tramutato in un vantaggio e viene sfruttato per permettere un'ulteriore maturazione del vino dopo l'imbottigliamento.

Tuttavia, specie dai primi anni novanta, la continua e crescente richiesta di sughero naturale si è scontrata con la sempre minore disponibilità di questo prezioso prodotto naturale. Ricordiamo, per grandi linee, che il sughero naturale viene ottenuto dalla corteccia della quercia “*Quercus suber* “. Esso può essere estratto ogni 10-12 anni da un albero che abbia una circonferenza minima di 30-40 cm e che quindi abbia più di 20 anni di vita.

Pertanto, negli ultimi 20 anni, sono state sviluppate una serie di alternative al tappo in sughero alcune delle quali saranno di seguito descritte. Un elenco non conclusivo, ma certamente vasto, dei vari tipi di chiusure per bottiglie di vino è il seguente:

- Tappo in sughero (Naturale, Tecnico, a Fungo)
- Tappo con le alette
- Capsula metallica
- Tappo polimerico “espanso”
- Tappo di vetro

Prima di iniziare a descrivere i possibili sostituti del tappo di sughero, vediamo i principali tipi di quest'ultimo disponibili sul mercato. I tappi in sughero vengono solitamente suddivisi in:

TAPPO IN SUGHERO NATURALE: ossia un tappo cilindrico monopezzo ottenuto direttamente dalla corteccia dell'albero da sughero. La sua altezza massima è determinata dallo spessore della corteccia di origine.

TAPPO IN SUGHERO TECNICO, ulteriormente suddiviso in:

TAPPO BIRONDELLATO: tappo cilindrico costituito da una parte centrale (corpo) fatta da trucioli di sughero tenuti insieme da colle, di solito poliuretaniche, e ricoperto in alto e in basso da due dischetti di sughero naturale.

TAPPO AGGLOMERATO: tappo cilindrico ottenuto interamente da un agglomerato di sughero granulato, tenuto insieme da collanti con o senza smussatura dei bordi superiore e inferiore.

La produzione dei tappi tecnici fu la prima risposta alla sempre minore disponibilità di sughero naturale data dall'industria. Si aumentò così notevolmente la disponibilità di chiusure, dando una nuova destinazione sia alle parti di corteccia di spessore più basso di quello richiesto, sia alla massa di cascami ottenuti durante la fabbricazione dei tappi monopezzo.

I granuli ottenuti per triturazione delle cortecce più sottili o dai cascami di lavorazione, una volta vagliati per eliminare le impurezze (frammenti di corteccia, ecc.) e selezionati in base al loro peso specifico, vengono agglomerati tra loro con colle in modo da ottenere un materiale il più compatto possibile. Le colle più diffuse per la produzione dei tappi tecnici sono elastomeri, a base di poliuretano o butadiene opportunamente polimerizzati, o lattici naturali. Esse hanno un forte effetto agglomerante in modo da conferire al tappo finito un'elevata resistenza sia alla compressione che alla torsione e, inoltre, non devono cedere sostanze estranee al vino.

Tappo in sughero a fungo

Descrivendo i diversi tipi di tappi in sughero non possiamo dimenticare il cosiddetto “tappo a fungo”. Esso si differenzia da quelli tipici per le sue dimensioni che sono funzionali al raggiungimento dei valori richiesti di densità finale, e atti a garantire il buon funzionamento del tappo sia come capacità di forza elastica radiale nella parte interna della bottiglia, sia come capacità di reazione elastica alla compressione provocata dalla gabbietta. È un tappo realizzato da un unico blocco in sughero, o più comunemente da una parte superiore in agglomerato e da una parte sottostante costituita da due rondelle (*) di sughero naturale che vengono a diretto contatto con il vino. Il tappo a fungo è solitamente utilizzato per vini “mossi” o spumanti.

Tappo con le alette

E' sicuramente una delle prime applicazioni delle materie plastiche al mondo dei vini. Esso è solitamente prodotto in polietilene tal quale attraverso un processo di stampaggio ad iniezione. Ha avuto una certa diffusione in passato soprattutto per vini mossi e spumanti meno pregiati. I vantaggi di questa chiusura sono molteplici ma non ha mai goduto di buona fama presso i consumatori finali dai quali è ritenuta una chiusura per prodotti poveri.

Vi è una particolare versione di questo tipo di chiusura sviluppata da un'azienda torinese che unisce i vantaggi dell'assoluta neutralità del polietilene tal quale con la possibilità di avere un tappo "raso bocca", ossia completamente interno alla bottiglia come quello di sughero. Inoltre è possibile utilizzare un normale cavatappi per estrarlo. Al momento non ha avuto un grande successo commerciale anche se le premesse tecniche sono di sicuro interesse.

Capsula metallica a vite

La capsula metallica è ottenuta per imbutitura a freddo di una lamina, di solito alluminio. A volte la lamina è ricoperta da un sottile film in materiale plastico neutro per uso alimentare. Durante la fase di chiusura la capsula, posta sull'imboccatura filettata della bottiglia, viene fatta aderire ai rilievi della filettatura mediante appositi rulli rotanti. La parte inferiore aderisce in modo permanente alla bottiglia, ed è collegata alla parte superiore (tappo) da una linea di frattura preferenziale. Per procedere all'apertura si compie una torsione del tappo che si svita dall'imboccatura filettata della bottiglia, staccandosi definitivamente dalla parte inferiore in corrispondenza della linea di frattura preferenziale. E' una chiusura molto elegante, si presta facilmente ad essere personalizzata, senza dare problemi di possibili cessioni al vino di sostanze estranee quali inchiostri o altro. Garantisce un'elevata tenuta (bassissimo scambio gassoso con l'ambiente) e permette di richiudere la bottiglia una volta aperta. E' la chiusura di gran lunga preferita nei paesi anglosassoni, in particolare Australia e Inghilterra.

Tappo polimerico espanso

Tipico esempio di come noi italiani arriviamo per primi e poi ci perdiamo per strada. Fin dal 1980 la Montedison aveva depositato un brevetto per la produzione di tappi sintetici espansi, senza mai dare avvio alla produzione, giudicando i tempi non maturi per questa innovazione. Sono così trascorsi almeno altri 10 anni prima che altri, oltre oceano, vedessero in questa applicazione una nuova opportunità di business e iniziassero la produzione industriale di questa tipologia di chiusura. Fortunatamente, appena acquisito la fiducia in questa nuova soluzione, diversi (forse troppi) imprenditori italiani hanno rivalutato questo tipo di produzione e hanno investito in questo business.

I principali componenti di un tappo sintetico espanso sono:

- Uno o più polimeri
- Uno o più tipi di espandente
- Additivazioni varie (pigmenti, nucleanti, ecc.)
- » Sostanze aggiunte esternamente:
 - Eventuali scritte (inchiostri, laser ecc.)
 - Trattamento superficiale (olio di silicone)

Il tutto deve essere obbligatoriamente idoneo al contatto alimentare e non deve modificare gli aspetti organolettici del vino.

I polimeri base più utilizzati sono:

- Polietilene (LDPE, LLDPE, ...)
- Etilen vinil acetato (EVA) ossia un polietilene con una maggiore o minore percentuale di vinil acetato come comonomero che conferisce al polietilene un comportamento più o meno elastico.
- Elastomeri (SBS, SEBS,....)
- Polimeri da catalisi metallocenica (PLASTOMERI)
- Polipropilene (anche se ha difficoltà a superare il test FDA con lo xilene)

Il processo di produzione può essere così schematizzato:

Le tecnologie per la produzione dei tappi sintetici espansi sono sostanzialmente due:

Stampaggio ad iniezione:

Il polimero o i polimeri di base più gli eventuali additivi (es colori, ecc.) vengono premiscelati o direttamente tra di loro a freddo oppure vengono miscelati allo stato fuso tramite un estrusore (eventuale fase di compoundazione).

A questi viene aggiunto uno o più agenti espandenti e il tutto viene alimentato ad una pressa alla vite di plastificazione di pressa ad iniezione, che fonde la parte polimerica e la miscela con l'agente espandente il prodotto così ottenuto viene iniettato nello stampo. Questa fase è molto critica perché il materiale essendo espanso è facilmente comprimibile e risulta complesso alimentare uno stampo multi-impronta facendo sì che tutti i tappi risultino dello stesso peso.

Con l'ausilio della pregressa esperienza di alcune aziende italiane di produzione di presse idonee allo stampaggio di pezzi che necessitano di un lungo tempo di raffreddamento nello stampo (presse a carosello**) e grazie alla presenza in Italia di molte aziende di compounds che nella fase iniziale hanno fornito agli addetti allo stampaggio, anche poco esperti di polimeri, miscele già pronte per l'uso (Celloplastica, Cossapolimeri, Softer ecc.), gli imprenditori italiani hanno potuto sviluppare la produzione di tappi sintetici, raggiungendo velocemente volumi e standards qualitativi decisamente notevoli. Durante la fase di stampaggio ad iniezione è possibile aggiungere in modo permanente al tappo corpi estranei (es valvoline, microchip, ecc.)

Estrusione.

In questa tecnologia, poco diffusa in Italia, una barra di materiale espanso viene estrusa e successivamente tagliata nella dimensione desiderata.

La Neocork realizza un sistema di coestrusione ossia ricopre la parete esterna del tubo pieno espanso con un materiale che fornisce al tappo una buona tenuta verso la bottiglia. Esistono tuttavia in Italia alcune piccole aziende (es: Pizzigoni) che riescono a realizzare con un'unica testa di estrusione, e con un solo materiale, un tubo pieno idoneo ad essere impiegato per la produzione dei tappi con una buona tenuta. Nel caso dell'estrusione il tappo ricavato per taglio della barra, ottenuta durante la fase di produzione, può subire un'ulteriore lavorazione di "smusso" dei bordi, ma la cosa è poco praticata.

Una volta ottenuto il tappo, in molti casi, viene personalizzato tramite scritte con inchiostri o marcatura laser. Infine, sia i tappi ottenuti per stampaggio ad iniezione sia quelli ottenuti per estrusione, come nel caso dei tappi in sughero, vengono ricoperti da un sottilissimo strato di olio di silicone, allo scopo di favorirne l'introduzione nel collo della bottiglia.

Come già ricordato dopo un avvio lento c'è stato un grande fermento intorno alla produzione dei tappi sintetici espansi, tant'è che il numero di produttori in Italia e nel mondo è aumentato in modo esponenziale. Di seguito è riportato un elenco certamente non esaustivo di siti internet di aziende sia italiane che straniere che producono tappi espansi.

Italiani

- <http://www.enolandia.it>
- <http://www.san-tommaso.com>
- <http://www.rapari.it>
- <http://www.supercap.it>
- <http://www.tapi.it>
- <http://www.sigillo.eu>
- <http://www.etisrl.com>
- <http://www.seleplastic.it>
- <http://www.gualaseal.com>
- <http://www.enostar.com>
- <http://www.perbacco.info>
- <http://www.turincorq.com>
- <http://www.dalcin.com>
- <http://www.enoplastic.com>
- <http://www.stelplast.it>

Stranieri

- <http://www.expancork.com>
- <http://www.supremecorq.com>
- <http://www.eurocork.com>
- <http://www.neocork.com>
- <http://www.ringocap.com>

La presenza nel panorama nazionale di così svariate aziende, ha indotto, alcune di loro, allo scopo di differenziarsi, la volontà di introdurre diverse innovazioni sia alla forma che nella struttura del tappo. Tutto ciò con molteplici obiettivi, come per esempio raggiungere elevate tenute, o al contrario permettere al vino uno scambio gassoso controllato con l'ambiente esterno, o fornire una tracciabilità della bottiglia dotando il tappo di un microchip.

Tappi polimerici espansi: la norma

I produttori italiani di tappi polimerici espansi hanno cercato di definire delle regole comuni, con l'emanazione di una norma, la UNI 11311 - Gennaio 2009:

La norma UNI 11311 è stata creata con il concorso di tutta la filiera coinvolta. Essa prevede la verifica di parametri di prodotto (fisici, fisico-meccanici, diffusivi, sensoriali, chimici e igienici) e parametri di conformità del processo di produzione. Infine, prevedere anche il controllo delle procedure applicate dai produttori per garantire il rispetto delle prescrizioni di legge.

Lo scrivente ha partecipato a tutte le riunioni svolte sotto la direzione del dott. Gianluigi Vestrucci del CSI SpA. Tuttavia, nonostante la buona volontà di molti, non è stato comunque possibile inserire all'interno della norma né indicazioni né limiti sui materiali da impiegare per la realizzazione dei tappi polimerici espansi, ad eccezione del rispetto delle norme di legge per l'idoneità al contatto alimentare.

Tappo di vetro: ultima novità

L'ultimo tipo di tappo analizzato, da poco apparso sul mercato per il settore vinicolo, è il tappo in vetro. Si tratta di un tappo realizzato completamente in vetro avente una piccola guarnizione di plastica che evita l'adesione tra vetro e vetro e una fascetta in alluminio (sigillo) che lo fissa al collo della bottiglia. Dalla fase sperimentale si è passati ad utilizzi industriali veri e propri, specie in Germania. Questi tappi richiedono modifiche agli impianti di tappatura, inoltre occorre utilizzare apposite bottiglie con imboccatura perfettamente cilindrica (massima tolleranza +/- 0,3 mm) e con bocca più larga (18,2 mm). Questa tipologia di

chiusura è prodotta in Germania dal gruppo Alcoa, con il nome "Vino Lok". E' utilizzato in molte cantine di tutto il mondo (circa 25-30 milioni di pezzi all'anno). In Italia è usato in almeno otto regioni tra cui Friuli, Piemonte, Toscana, Alto Adige e Isole (<http://www.vino-lok.de>).

Fare un bilancio tra i vantaggi e gli svantaggi delle varie tipologie di tappi trattati è decisamente difficile e molto è lasciato anche ai gusti dei consumatori. Da un punto di vista tecnico commerciale si possono valutare alcuni parametri quali la tenuta nel tempo, la reperibilità sul mercato, il prezzo, ecc. Più frequentemente i produttori di vino sono interessati alla capacità barriera che il tappo esplica verso l'ossigeno (O₂) e all'anidride solforosa (SO₂). Di seguito è riportata una tabella con dei valori medi di permeabilità all'O₂*

Tappo in sughero naturale 3 -13 mg di O₂/anno

Tappo sintetico 4 -15 mg di O₂/anno

Capsula a vite 0,04 -0,50 mg di O₂/anno

Tappo in vetro 0,05 -0,60 mg di O₂/anno

(*) Dati medi forniti da alcuni produttori spesso ottenuti con differenti metodologie di misura.

Sono qui riportati come puramente indicativi.

Non si riportano dati sulla tenuta all'SO₂ perché il dato è influenzato da molti fattori. Bisognerebbe conoscere se il valore misurato è riferito alla SO₂ disciolta nel vino "legata", a quella presente nello spazio di testa (SO₂ "libera") oppure a quella totale. Inoltre alcuni materiali utilizzati per i tappi sintetici possono reagire nel tempo con SO₂ libera legandosi ad essa e sottrarla al sistema. Tuttavia, ciascun produttore di tappi potrà normalmente fornire i dati in suo possesso, a chi è interessato.

Conclusioni

L'uomo tende, per propria natura, a creare dei rituali per parecchie delle proprie attività e, in particolare, per quelle legate all'alimentazione, come per esempio la cerimonia della preparazione del tè in oriente. In Europa, e in particolare in Italia e in Francia, siamo decisamente legati alla cerimonia rituale dell'apertura della bottiglia di vino, con l'utilizzo di idoneo cavatappi, di diversa tipologia e importanza, e questo momento comprende anche il controllo visivo del tappo di sughero, dopo la sua estrazione, per assicurarsi della sua integrità e della mancanza della fastidiosa presenza di "tricloroanisolo*". Queste attività risultano, da un punto di vista pratico, essere un'evitabile perdita di tempo con i tappi a vite, con le alette o di vetro.

Di tutte le tipologie di tappi viste i "tappi polimeri espansi" sono quelli che più di altri si avvicinano, sia come forma che come aspetto, ai tappi in sughero. Con questi ultimi, più per abitudine che per reale necessità, dopo l'apertura di una bottiglia ci si appresta comunque ad annusare, proprio come richiederebbe il rituale del tappo in sughero. In definitiva, in qualche modo questo tipo di chiusura preserva un'usanza profondamente radicata nelle nostre abitudini.

Ma è veramente necessario tutto questo rituale per potere apprezzare un buon vino? Probabilmente no, ma conoscendo la naturale predilezione degli esseri umani verso la tradizione, possiamo ritenere che, sicuramente almeno in paesi come l'Italia e la Francia, quest'aspetto ritualistico ci accompagnerà ancora per molto tempo.

Nota dell' autore:

Il fatto che, per molti anni, la vendita del sughero per la produzione dei tappi per l'enologia ha fornito un reddito accettabile ai proprietari delle foreste di querce da sughero, ha anche comportato che venissero preservate dal degrado, se non dalla distruzione, vaste aree boschive. Si spera che con l'introduzione di tanti nuovi tipi di chiusure non venga meno l'interesse per il tappo in sughero, provocando un crollo del prezzo e la decisione da parte dei proprietari delle foreste di abbatterle per far posto a attività magari più redditizie, ma molto meno ecocompatibili.

Precisazioni

Le immagini presenti in questa presentazione in parte provengono da vari siti internet. Esse sono qui utilizzate spesso in forma parziale o modificate a solo scopo didattico esplicativo. A tutti un grazie anticipato per la loro collaborazione.

Il presente articolo è reperibile su internet anche a questo indirizzo

http://www.tigulliovino.it/dettaglio_articolo.php?idArticolo=6356