



**I SEGRETI  
DELL'EVOLUZIONE  
DEL VINO GRAZIE AL  
TAPPO IN SUGHERO  
NATURALE**

AMORIM CORK ITALIA



**La relazione “viva” tra il vino e un tappo di sughero ha un ruolo essenziale per consentire al vino stesso di migliorare nel tempo. Sono le caratteristiche qualitative del tappo in sughero che garantiscono l’eccellenza di tale affascinante processo, caratteristiche che solo l’efficienza della natura unita al genio umano sono in grado di donare. Dalle foreste incontaminate di querce da sughero all’alta tecnologia Amorim, fino all’incontro con i migliori vini del mondo, due lunghe storie che si intrecciano nel più perfetto degli amori.**

## TAPPO IN SUGHERO, IL CUSTODE DEL TEMPO



**Carlos Veloso dos Santos**  
Amministratore Delegato  
Amorim Cork Italia



**Avvolgente, signorile, riflessivo: sono tante le emozioni e gli approcci che può suscitare un vino rosso. Ognuno con la sua personalità, di solito decisa, ognuno capace di arricchire chi lo degusta.**

Proprio in queste sfumature, dove il velluto del colore è protagonista, dove l’intensità del palato persiste e domina la tavola, il sughero non può che essere un degno compagno di viaggio.

**Da un lato il binomio sughero e vino è da sempre un “must” nel rituale di assaggio di una bottiglia, non solo nell’immaginario collettivo, ma anche per la sua capacità di essere un’esperienza immersiva per il singolo.**

Un affascinante viaggio in quegli aromi unici creati dalla fusione del vino con il legno di qualità e le numerose piacevoli sensazioni che questo legame genera. Dall’altro lato il tappo di sughero è speciale, custodisce il contenuto e va oltre: lo migliora nel tempo. Che sia un vino di pronta beva o che venga stappato dopo 2 anni, 5 anni o più, l’affinatura genera nuove sensazioni, capaci di far

comprendere come sughero e prodotto siano elementi vivi e in relazione tra loro.

Come fa? Il segreto si cela, ma non troppo, proprio nella natura del tappo di sughero: è un legno e come tale ha delle molecole caratteristiche che gradualmente, in quantità molto residue, vengono cedute al vino. Alcune di queste molecole si combinano con altre presenti nel vino stesso e ne generano di nuove che prima non esistevano, **permettendo al vino di affinare in bottiglia e migliorare nel tempo.**

La Natura comanda, quindi, ma grande è l’apporto di Amorim che perfeziona. Basti pensare che tutti i nostri processi di lavorazione nascono ed evolvono per garantire la perfetta idoneità sensoriale e meccanica dei tappi monopezzo. Dal sistema esclusivo **R.O.S.A.**, per la **rimozione delle sostanze volatili**, passando per **VSR**, per l’**eliminazione di oltre 150 composti volatili** che possono produrre alterazioni evolutive del vino. **NDtech**® per la gascromatografia individuale per arrivare, più recentemente, a **Naturity**® e Icon con trattamento

**Biological Wax.** Tutti questi sistemi sono orientati, da un lato, ad aumentare la performance sensoriale dei nostri prodotti, dall’altro a dare una maggiore omogeneità tra bottiglia e bottiglia, ricordando sempre che **il sughero è una materia al 100% naturale.**

E se lo stile di vinificazione non chiede il contributo del sughero nella maturazione o nell’evoluzione in bottiglia, perché già imbottigliate nelle condizioni ideali di servizio? Abbiamo la risposta anche per loro: la tecnologia **Xpür**®, che parte dal principio dell’utilizzo della CO<sub>2</sub> allo stato supercritico, in grado di estrarre in modo selettivo qualsiasi sostanza del sughero, come ad esempio il famigerato TCA.

Quello che vi invito a pensare è, quindi, ad Amorim come a un interlocutore affidabile, completo, capace di ascolto dei clienti e di individuare soluzioni sartoriali per ogni esigenza di ogni – davvero singola – bottiglia.

Dato che il tappo è l’ultimo coadiuvante enologico che va a contatto con il vino, assicuriamoci che sia perfetto!

## NDtech® Icon

### LA NATURA DI UN'ICONA

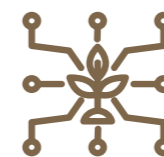
Ndtech® Icon nasce con un preciso obiettivo: chiudere vini di altissima gamma nei segmenti super premium e luxury



**Daniele Stangherlin**  
Direttore Commerciale Italia  
Amorim Cork Italia



TRX-T TECHNOLOGY  
SCREENING  
INDIVIDUALE RAGGI X



VSR  
TECHNOLOGY  
OFF-FLAVOURS FREE



RINTRACCIABILITÀ  
TOTALE



GARANZIA  
SENSORIALE



SHELFLIFE  
FINO A 30 ANNI



Trattamento superficiale a base di cera naturale che riduce e omogeneizza la trasmissione di ossigeno dai tappi di sughero monopezzo

Scopri di più su BW



**Ogni tappo in sughero ha una sua anima, una sua identità e precise caratteristiche che ne determinano uno stile unico. Questa è la nostra filosofia: un vino, un tappo in sughero.**

**Ndtech® Icon nasce con un preciso obiettivo: chiudere vini di altissima gamma nei segmenti super premium e luxury dove il produttore ha, a sua volta, un preciso obiettivo, creare valore.**

Scopri di più su Ndtech® Icon



Oggi sappiamo che il consumatore finale preferisce comprare un prodotto di valore anziché un prodotto economico e la stessa logica viene utilizzata anche nel mondo del vino, nel quale i segmenti super premium e luxury non conoscono crisi.

Nasce quindi la linea **Ndtech® Icon** che diventa in tutto e per tutto la massima espressione per chi cerca una qualità estetica di alto livello ed una sicurezza sensoriale estrema. **Icon**, infatti, porta con sé la tecnologia **Ndtech®** sviluppata da **Amorim**, che **analizza in gas cromatografia ogni singolo tappo ed esclude potenziali positività con livelli di TCA <=0,5 ng/l.**

#### Sicurezza prima di tutto.

Un tappo **Ndtech® Icon** non solo offre una **garanzia contro il TCA**, ma nel suo processo industriale viene anche trattato con una speciale **tecnologia brevettata** anch'essa Amorim chiamata **VSR**, per l'**eliminazione di oltre 150 composti volatili** che possono produrre alterazioni evolutive del vino. Meno rumori di fondo a favore di una pulizia più netta.

**Dal punto di vista sensoriale Icon è un prezioso alleato per tutti coloro che cercano un sughero monopezzo top di gamma.**

Non dobbiamo poi dimenticarci che tra le caratteristiche fondamentali di questa linea vi è l'utilizzo di un altro ritrovato tecnico nato da lunghi studi e ricerche del dipartimento R&D di Amorim chiamato **TRX-T** il quale **analizza ogni singolo tappo attraverso una scansione con raggi X** per verificare la presenza di lisce e/o piccoli pezzi di legno che possono minare le sue caratteristiche elastiche.

#### Infine, il suo vestito.

**Ndtech® Icon** viene proposto al pubblico con una **classe visiva elevata per offrire agli occhi di chi stappa semplice e puro piacere**. Il tutto viene abbinato ad una **finitura grafica di grande efficacia e dettaglio**, utilizzando un laser di altissimo livello che permette di rendere ogni tappo monopezzo **Icon** un vero e proprio spettacolo per i propri occhi.

In sostanza, è vera e propria emozione.

# I SEGRETI DEL RUOLO ENOLOGICO DEI TAPPI DI SUGHERO



di Paulo Dinis Lopes  
Enologist PhD

Scopri i video



**Il sapore e il gusto del vino sono le caratteristiche più importanti per stabilire la qualità del vino e il gradimento da parte del consumatore.**

**La percezione del sapore e del gusto del vino derivano da una moltitudine di interazioni tra i recettori sensoriali umani, le molecole odorose (composti organici volatili) e i composti non volatili.**

Gli esteri, gli alcoli superiori, le aldeidi, gli acidi grassi, i terpeni, lo zolfo e i composti fenolici volatili sono alcuni esempi di molecole odorose che maggiormente influiscono sul sapore del vino. La qualità sensoriale finale di un vino varia per effetto della combinazione di diversi fattori, come la varietà dell'uva, l'origine geografica, i processi produttivi e tecnologici di vinificazione e le condizioni in fase di post-imbottigliamento. In modo particolare, **le condizioni del post-imbottigliamento possono portare a sviluppare diversi stili di vino riconducibili sia alle specifiche condizioni di imbottigliamento e di conservazione** (temperatura, luce, umidità e posizione della bottiglia in cantina) **che ai materiali impiegati nel confezionamento e nella sigillatura.**

Tra questi, **il tipo di chiusura viene considerato uno dei fattori determinanti nel processo di invecchiamento del vino.** **Le chiusure incidono sulle proprietà organolettiche dei vini imbottigliati** in quanto possono influenzare la permeazione dell'ossigeno e assorbire diversi composti del vino, ciò determina un'alterazione del profilo dei composti aromatici del vino che definiscono la sua qualità e la sua conservabilità.

>> continua

**La percezione del sapore e del gusto del vino deriva da una moltitudine di interazioni tra i recettori sensoriali umani, le molecole odorose e i composti non volatili**

Inoltre, le chiusure possono anche favorire il rilascio di diversi composti nel vino modulandone il sapore e il gusto nella fase di post-imbottigliamento.

**La produzione di grandi vini prevede solitamente la maturazione in bottiglie sigillate con tappi di sughero naturale pertanto, durante l'invecchiamento, il sughero e il vino restano a stretto contatto.**

**Il tappo di sughero naturale è un sistema di chiusura unico nel suo genere grazie alle sue proprietà specifiche, un materiale essenzialmente impermeabile che consente una micro-ossigenazione controllata del vino durante l'invecchiamento e che ha una bassa tendenza ad intaccare alcuni composti non polari che danno origine ai profumi fruttati e floreali del vino.**



Tuttavia, il sughero può anche trasferire al vino piccole quantità di composti propri che, reagendo con i suoi composti, possono favorire un graduale e corretto invecchiamento dello stesso.

Il sughero è composto da diversi polimeri strutturali come i polisaccaridi (cellulosa ed emicellulosa), la lignina e soprattutto la suberina (in media circa il 40%) che formano la maggior parte delle sue proprietà chimiche e fisiche.

Tuttavia, il sughero è anche ricco di diversi polifenoli bioattivi ben noti per le loro proprietà antiossidanti. I composti fenolici più semplici individuati sono gli acidi fenolici (acido gallico, sinapico, caffeico e vanillico) e le aldeidi, inoltre ci sono strutture più complesse come i tannini, i gallotannini (esteri gallolici del glucosio), le combinazioni di gallolici ed ellagitannini (vescalagina e castalagina, grandinina e roburina), gli acidi tergallici-C-glucosidi disidratati o i derivati dell'acido ellagico. Inoltre, nel sughero sono stati rilevati anche mongolicaina, acutissimina A/B e guajavina B/eugenigrandinina e polisaccaridi di derivazione pectica.



**LE CHIUSURE POSSONO ANCHE FAVORIRE IL RILASCIO DI DIVERSI COMPOSTI NEL VINO MODULANDONE IL SAPORE E IL GUSTO NELLA FASE DI POST-IMBOTTIGLIAMENTO**



**IL TIPO DI CHIUSURA VIENE CONSIDERATO UNO DEI FATTORI PIÙ DETERMINANTI NEL PROCESSO DI INVECCHIAMENTO DEL VINO**

Quando il tappo di sughero è a diretto contatto con una soluzione alcolica, come il vino imbottigliato, alcuni dei composti del sughero possono essere rilasciati nel vino (Azevedo et al., 2014) e poi, interagendo con i suoi composti, possono andare ad influenzarne la qualità.



Scopri i video



Nel vino, i polifenoli del sughero, come gli acidi fenolici e i tannini, possono essere coinvolti in trasformazioni chimiche come la condensazione con antociani, piranoantociani o altri composti fenolici del vino, dando luogo alla formazione di strutture più complesse come i flavono-ellagitannini e l'etil-vescalagina o i composti corklins (Azevedo, Fernandes et al. 2017) che derivano dall'interazione tra gli ellagitannini del sughero e le catechine. Questi composti sono stati recentemente rilevati in vini Porto Vintage sigillati con tappi di sughero naturale e conservati in posizione orizzontale.



Composti di nuova formazione derivanti dalle reazioni tra sughero e composti fenolici del vino.

Altre reazioni hanno portato alla formazione di strutture come i **sali di xantilolo del pinotin, il dimero del cat-vanillina-cat**. Tutti questi composti di nuova formazione hanno **caratteristiche cromatiche diverse** dai loro precursori e possono quindi avere un **impatto sulla protezione e sulla stabilizzazione del colore del vino durante l'invecchiamento**.

Inoltre, **alcuni polifenoli sono noti per la loro propensione a produrre amarezza e astringenza, suggerendo che, durante**

**la maturazione in bottiglia, l'equilibrio gustativo venga modificato.**

Considerando che le interazioni gusto-gusto e le sensazioni gusto-tattili hanno una grande influenza sulla percezione della qualità del vino, appare paradossale che gli enologi notino un **aumento della morbidezza e della rotondità durante la maturazione in sughero**, considerato che i tappi di sughero possono rilasciare minime quantità di composti amari e astringenti. **Una parziale spiegazione potrebbe**

**derivare dal coinvolgimento dei fenoli del sughero nei meccanismi di polimerizzazione e di complessazione che danno origine a strutture fenoliche più grandi e complesse** che finiscono per precipitare e quindi per diminuire il contenuto di polifenoli durante l'invecchiamento del vino. Inoltre, l'interazione dei polisaccaridi pectici del sughero con i fenoli del vino può influire nella morbidezza e rotondità dei vini durante l'affinamento in bottiglia.

Durante l'invecchiamento, i vini subiscono diverse mutazioni fisico-chimiche che comportano una notevole evoluzione dell'aroma, della stabilità del colore, dell'aspetto e della sensazione in bocca, il tutto definisce la qualità del vino e influisce sulla preferenza e sull'apprezzamento dei consumatori.

**Le mutazioni sensoriali sono in parte dovute a fenomeni di diminuzione dell'ossidazione**, poiché i tappi di sughero consentono una cinetica di ingresso dell'ossigeno specifica e unica. È inoltre noto che diverse reazioni concomitanti ai fenomeni di ossidazione (ad esempio, polimerizzazione e condensazione) con il coinvolgimento dei composti fenolici del

sughero possono portare alla formazione di pigmenti più stabili, spiegando la stabilizzazione del colore e la morbidezza e rotondità in bocca del vino rosso imbottigliato a lungo.

A questo proposito, **le corrette condizioni di conservazione e l'attenta scelta del tappo utilizzato per sigillare la**

**bottiglia sono un aspetto fondamentale che determina in modo significativo un adeguato invecchiamento e, di conseguenza, il raggiungimento del risultato desiderato dai produttori di vino.**

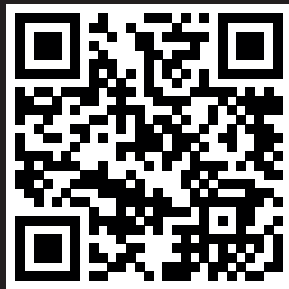


**Letteratura**

Azevedo, J., Fernandes, I., Lopes, P., Roseira, I., Cabral, M., Mateus, N., & Freitas, V. (2014). **Migration of phenolic compounds from different cork stoppers to wine model solutions: antioxidant and biological relevance. European Food Research and Technology, 239(6), 951-960.** <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00217-014-2292-y>.

Azevedo, J., Fernandes, A., Oliveira, J., Brás, N. F., Reis, S., Lopes, P. de Freitas, V. (2017). **Reactivity of Cork Extracts with (+)-Catechin and Malvidin-3-O-glucoside in Wine Model Solutions: Identification of a New Family of Ellagitannin-Derived Compounds (Corklins). Journal of Agriculture and Food Chemistry.**

Fernandes, A., Sousa, A., Mateus, N., Cabral, M., & de Freitas, V. (2011). **Analysis of phenolic compounds in cork from Quercus suber L. by HPLC-DAD/ESI-MS. Food Chemistry, 125(4), 1398-1405.** <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.10.016>.



[www.amorimcorkitalia.com](http://www.amorimcorkitalia.com)