Inspiring innovation.

ENARTIS NEWS
ALTERNATIVE ALLA BOTTIGLIA DI VETRO: Parte 2 – IL BAG-IN-BOX

La ricerca di nuove strategie di marketing e la necessità di adottare soluzioni più sostenibili per l'ambiente stanno spingendo le cantine a scegliere contenitori alternativi alla bottiglia di vetro. L'uso di lattine e Bag-in-Box comporta che i produttori di vino debbano affrontare nuove sfide, delle quali devono essere consapevoli per continuare a offrire al consumatore un vino di qualità eccezionale.

IL BAG-IN-BOX

Il Bag-in-Box (BiB) è da tempo utilizzato nel settore vitivinicolo, principalmente per vini di rapido consumo. La carenza di vetro dovuta alla situazione contingente del mercato, l'aumento dei consumi domestici di vino imposto dal Covid e la voglia di esplorare nuove forme di vendita hanno spinto molte cantine ad adottare l'utilizzo del BiB anche per la loro gamma di vini premium. Questa nuova applicazione ha messo in luce un problema legato all'uso del BiB: il vino stesso, essendone prematura l'ossidazione in questo contenitore. L'ossidazione in BiB avviene molto più rapidamente rispetto al vetro, presentandone tutte le caratteristiche: diminuzione dell'aroma, alterazione del colore con accentuazione della sfumatura giallo/brunastra, e una significativa diminuzione dell'anidride solforosa libera.

CAUSE DELL'OSSIDAZIONE NEI VINI IN BIB

Perché i vini conservati in BiB sono più suscettibili all'ossidazione rispetto a quelli imbottigliati in vetro? Oltre all'ossigeno disciolto all'imbottigliamento o nelle fasi immediatamente precedenti, che è sempre pericoloso, indipendentemente dal tipo di contenitore utilizzato, l'ossigeno presente nello spazio di testa e la sua permeabilità attraverso l'otre rappresentano un'ulteriore minaccia per la qualità e la shelf life del vino conservato in BiB.

Lo spazio di testa

Per il riempimento, il contenitore del BiB è disposto su una superficie piana con l'apertura rivolta verso l'alto. La formazione di una bolla d'aria all'interno della sacca è inevitabile in quanto il rubinetto deve essere inserito senza alcuna fuoriuscita di liquido. Per garantire una migliore resistenza all'ossidazione, è necessario ridurre il volume di questa bolla. Lo spazio di testa rappresenta un fattore critico soprattutto nei BiB di piccole dimensioni. Spesso il suo volume rimane lo stesso indipendentemente dal volume del contenitore. Pertanto, nei BiB più piccoli la quantità di ossigeno contenuta per litro di vino è maggiore rispetto ai BiB più grandi. Un altro problema riscontrato è l'elevata variabilità delle dimensioni della bolla d'aria (*Figura 1*). Campionando durante lo stesso confezionamento, si scopre che lo spazio di testa varia significativamente da un BiB all'altro. Ciò comporta un'elevata variabilità della qualità e della durata del vino all'interno della stessa partita.

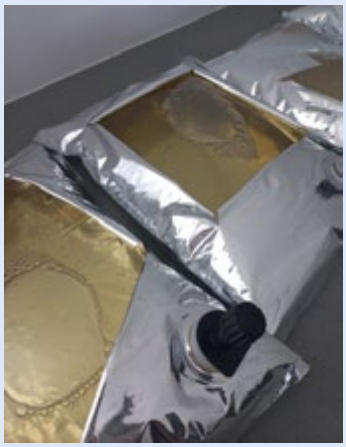

Figura 1: Lo spazio di testa varia in modo significativo da un BiB all'altro. Ciò comporta un'elevata variabilità nella qualità e nella durata di conservazione del vino all'interno dello stesso lotto.

Permeabilità dell'otre

Gli otri dei BiB hanno una permeabilità all'ossigeno diversa a seconda dello spessore e dei materiali (PE, PET, EVOH, alluminio, etc.) che compongono il film. Ovviamente la presenza di materiali barriera come alluminio ed EVOH riduce la diffusione dell'ossigeno nel vino. I sigilli e i punti di contatto tra l'apertura e la pellicola e tra l'apertura e il rubinetto possono essere altre aree in cui entra l'ossigeno. Misurare la quantità di ossigeno che entra nel BiB è impossibile poiché il vino ha una velocità di consumo di ossigeno

maggiore della velocità di afflusso di ossigeno; pertanto, le informazioni sulla permeabilità del contenitore devono essere ottenute dal fornitore.

COME PROLUNGARE LA SHELF-LIFE DEI VINI IN BIB?

Riducendo l'ossigeno disciolto

Se ridurre l'ossigeno disciolto è fondamentale per ogni vino, nel caso dei vini BiB lo è ancora di più. L'adozione di un adeguato piano di campionamento e controllo analitico dell'ossigeno totale nella confezione - disciolto e presente nello spazio di testa - aiuta ad identificare i punti critici e ad attuare le necessarie misure correttive. L'uso di tannini e prodotti a base di acido ascorbico può aiutare a prolungare la durata di conservazione del vino in BiB.

Gestendo l'ossigeno

Uno degli effetti dell'ossidazione causata dall'ossigeno totale presente nella confezione è una rapida diminuzione dell'anidride solforosa libera (*Figura 2*). Un calo nei primi due mesi dopo l'imbottigliamento è considerato fisiologico anche nei vini in bottiglia di vetro, ma poi si assesta su livelli relativamente stabili. Nel BiB, invece, a causa del continuo afflusso di ossigeno attraverso l'otre, la diminuzione di anidride solforosa libera persiste e dopo pochi mesi raggiunge valori insufficienti a garantire la necessaria protezione antiossidante e antimicrobica.

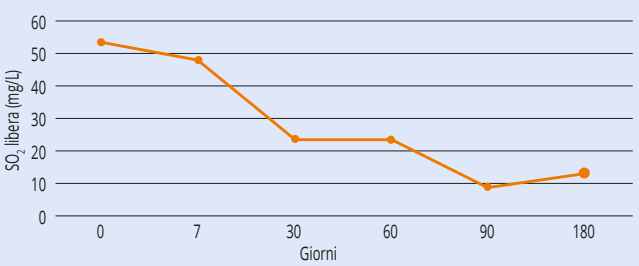

Figura 2: Variazione del contenuto di SO_2 libera durante la conservazione. Ossigeno disciolto al momento dell'imbottigliamento: 1,9 mg/L; variazione di volume dello spazio di testa: 14-57 mL.

Per una maggiore conservabilità è necessario aumentare il contenuto iniziale di anidride solforosa. È importante inoltre aggiungere SO_2 qualche giorno prima dell'imbottigliamento e assicurarsi che il suo contenuto sia stabile, per evitare di confezionare un vino con un contenuto di anidride solforosa inferiore a quello ritenuto corretto per il BiB.

Controllando la temperatura di conservazione

Evidenziare che le alte temperature non fanno bene alla qualità del vino è banale, ma gli effetti sul vino in BiB sono drammatici: aumentare la temperatura di conservazione da 20 °C a 30 °C riduce la durata di conservazione del vino da 8 a 4 mesi! Il controllo della temperatura di conservazione e la pianificazione della produzione per ridurre i tempi di conservazione aiuta ad avere un vino di qualità superiore sul mercato (*Tabella 1*).

Per maggiori informazioni sull'utilizzo del Bag-in-box vi invitiamo a guardare la presentazione fatta dal Dr. Carien Coetzee di Basic Wine (www.basicwine.com) alla Enartis Stabilization School 2021, che è disponibile al seguente indirizzo https://youtu.be/VvHmdnGDPko

PARAMETRI DA MONITORARE NEI VINI IN BAG-IN-BOX

Subito dopo l'imbottigliamento	Durante la conservazione del vino
Ossigeno disciolto	SO_2 libera
Volume dello spazio di testa	Colore
Ossigeno presente nello spazio di testa	Qualità sensoriale
Subito dopo l'imbottigliamento è necessario monitorare i parametri suggeriti per capire se c'è solubilizzazione dell'ossigeno e per impostare correttamente la riempitrice per ridurre al minimo il volume dello spazio di testa. Durante la conservazione del vino è opportuno il monitoraggio di SO_2 libera, colore e qualità sensoriale per controllare l'evoluzione del vino e la sua durata di conservazione.	

Tabella 1: Parametri da monitorare nei vini in BAG-IN-BOX.

PRODOTTI CONSIGLIATI PER RIDURRE L'OSSIGENO DISCIOLTO:

- ***Citrostab rH*** è un coadiuvante di pre-imbottigliamento che può essere utilizzato per "consumare" l'ossigeno disciolto, prevenendo l'ossidazione dei composti del vino. Si noti che un dosaggio di 6 g/hL di Citrostab rH consuma circa 1 ppm di ossigeno disciolto, risultando così utile nel controllo delle aggiunte di SO_2. Maggiori dettagli su dosaggi ed effetti possono essere trovati sul nostro sito web.
- ***Hideki*** è un tannino costituito da frazioni molecolari ottenute dalla selezione e purificazione dei tannini gallici, ellagici e condensati che sono i più efficaci nel proteggere il vino dall'ossidazione e dallo sviluppo di microrganismi indesiderati. L'applicazione di Hideki nei vini conservati in BiB migliora la resistenza all'ossidazione del vino preservando un colore e un aroma più freschi per tempi più lunghi e un maggior contenuto di solforosa libera. Questo contenuto di SO_2 libera più elevato, insieme all'attività antimicrobica intrinseca di Hideki, prevengono l'alterazione microbica del vino.

Tieniti aggiornato con la newsletter di Enartis

ISCRIVITI

www.enartis.com/it/newsletter/

Via San Cassiano 99, - 28069 San Martino Trecate NO, Italia - Tel. +39-0321.790.300 - Fax +39-0321.790.347 - vino@enartis.it- www.enartis.com