

# Il vino in Keg, una soluzione sostenibile

Apprezzereste un vino che rispetti i tre obiettivi di sostenibilità: proteggere e far crescere il pianeta, le persone e il profitto? E inoltre, come potrebbe l'industria del vino essere più sostenibile? Per rispondere a queste domande un progetto Interreg Franco-Svizzero ha riunito Stephanie Pognet, autrice di questo articolo e Benoit Bach, ricercatori dell'HES SO Università di Scienze e arti applicate della Svizzera Occidentale e professori rispettivamente della Scuola Alberghiera di Losanna e della Scuola di Viticoltura ed Enologia di Changin, con i ricercatori dell'Istituto Francese della Vite e del Vino (IFV), allo scopo di aiutare Marc Sarrazin, enologo e fondatore della distribuzione di vino Bibarium e la francese CG Industry Ecofass, a rendere la loro idea innovativa più ecologica e socialmente sostenibile, aumentandone nel contempo i vantaggi economici. L'innovazione è un fusto (keg) di plastica riutilizzabile con all'interno una busta ermetica usa e getta. Quindi una soluzione tecnologica franco-svizzera, diversa dai soliti fusti in acciaio inossidabile che già esistono nel mercato del vino. Questo articolo, tratto dalla comunicazione di Stephanie Pognet all'Enoforum Web Conference, tenutasi nel febbraio 2021, riassume le tre linee di ricerca che hanno sostenuto questa innovazione orientata alla sostenibilità.



## C'ERA UNA VOLTA: IL VINO IN KEG NATO PER UN'INDUSTRIA DEL VINO PIÙ SOSTENIBILE

La crescente preoccupazione per l'intrecciarsi delle sfide economiche, sociali e ambientali, ha portato ai 17 obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (UN SDG). Poiché sempre più consumatori integrano la scelta di alimenti e bevande più sani, etici ed eco-friendly nel loro stile di vita, l'industria del vino è spinta a sviluppare soluzioni di produzione, distribuzione e consumo più sostenibili. I principali driver includono le pressioni esercitate dagli stakeholders su tutte e sei le at-

tività principali che costituiscono la catena di valore della produzione vitivinicola: impianto del vigneto, produzione di uva, vinificazione, imbottigliamento, trasporto, acquisto e consumo. Per essere sostenibile un'industria vinicola dovrebbe incorporare la gestione della qualità dei prodotti con quella dei rifiuti, dell'impronta carbonica e delle risorse umane in tutti i suoi processi, dalla produzione alla distribuzione e al consumo. L'industria del vino si è tradizionalmente affidata per il suo packaging al vetro pesante, che è caratterizzato da un'impronta carbonica considerevole e da un impatto elevato in termini di fabbisogni idrici ed energetici. Le soluzioni di packaging alternative sono il Bag-in-Box, il Polietilene Tereftalato (PET), le lattine, il TetraPak e il vino in keg. Ed effettivamente le Valutazioni del Ciclo di Vita (LCA Life Cycle Assessment) condotte per diverse bevande dimostrano regolarmente i maggiori vantaggi ambientali dei fusti riutilizzabili rispetto alle bottiglie. In questo contesto Marc Sarrazin, enologo fondatore di Bibarium, una start

La ricerca è stata condotta in Svizzera, Stato al ventesimo posto mondiale in termini di superficie vitata con 148 km<sup>2</sup> di vigneto e al quarto posto per quanto riguarda i consumi annui pro-capite di 33 litri di vino per abitante. Il vino è la prima bevanda alcolica e l'80% degli Svizzeri tra i 18 e i 74 anni beve vino mentre solo il 60% beve birra. Il 25% beve vino regolarmente nei locali come ristoranti e bar, dove il packaging principale è la bottiglia in vetro. Da questi consumi dipendono le attività di più di 33000 produttori di vino e dei loro dipendenti. Le vendite di vino rappresentano poi tra il 15 e il 20% dei ricavi degli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande della Svizzera.

up svizzera per la distribuzione del vino, ha collaborato con CG Industries Ecofass, originariamente nato come produttore di fusti per la birra, per creare un keg in plastica riutilizzabile con una sacca interna ermetica a tenuta d'aria, allo scopo di fornire il vino a ristoranti, bar e in occasione di eventi, unendo le forze con i tre partner di ricerca sotto l'ombrello e con il supporto finanziario del programma di ricerca Interregionale Francia Svizzera e i cantoni svizzeri di Ginevra, Neuchâtel e Vaud.

A eccezione di alcuni studi esplorativi condotti negli USA, la percezione dei benefici ecologici, sociali ed economici del vino in keg non è stata oggetto di molte ricerche e anche l'attitudine e la disponibilità dei consumatori a pagare per un vino con caratteristiche innovative di sostenibilità sono ancora poco trattati, mentre rappresentano un argomento promettente di ricerca e sviluppo. Un nuovo modo di distribuzione come il vino in keg potrebbe avere successo soltanto nel caso in cui raggiungesse un'ampia accettazione da parte dei consumatori, in assenza della quale al contrario fallirebbe, nonostante rappresenti un'innovazione orientata alla sostenibilità.

## LA RICERCA SULLA CONSERVAZIONE DEI VINI E LA SICUREZZA E QUALITÀ DEI MATERIALI

La Scuola di Viticoltura ed Enologia di Changin ha analizzato l'idoneità del fusto e della sacca interna per la conservazione e il consumo dei vini, basandosi su analisi chimiche e sensoriali. La natura dei materiali del fusto e della sacca è stata studiata in diverse condizioni di conservazione. Gli studi e gli esperimenti sulla conservazione dei vini sono stati condotti considerando il comportamento di vini diversi in varie condizioni di temperatura (da 15 a 30°C) per 12 mesi e nelle condizioni di temperatura e pressione dovute all'altitudine, considerando l'uso nei locali o gli eventi in montagna. Questi studi hanno permesso di testare diversi materiali, soprattutto per quello che riguarda la qualità della plastica della sacca e il loro impatto sul vino. Sono stati inoltre testati diversi protocolli di riempimento allo scopo di ottimizzare

il processo. Negli studi sono stati considerati i parametri enologici classici (Winescan®, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, etc.) ed è stata eseguita un'analisi HACCP (Analisi dei rischi e di controllo dei punti critici) per misurare, testare e di conseguenza garantire la qualità del vino, dalle fasi di confezionamento fino al sistema di erogazione. Di conseguenza è stato sviluppato un protocollo igienico per assicurare la stabilità microbiologica dal tank fino al sistema di spillatura. Nel complesso i risultati confermano la capacità dei fusti e della sacca di assicurare la qualità dei vini e proteggerli nei confronti delle ossidazioni, offrendo anche una reale opportunità per i vini senza solfiti. Il fusto e la sacca realizzati consentono la massima qualità di conservazione del vino dal punto di vista chimico, sensoriale, gustativo e organolettico.

## LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE LCA LIFE CYCLE ASSESSMENT

Per valutare l'impatto ambientale del nuovo sistema di fusto e sacca rispetto alle bottiglie di vino, e per migliorarne il concetto "eco", l'IFV ha effettuato uno studio di LCA che è stato successivamente validato da una perizia di terza parte.

L'analisi LCA consiste in una fase di definizione degli ambiti di applicazione e i confini del sistema analizzato, la compilazione di un inventario degli input e degli output del sistema, il calcolo dell'impatto ambientale attraverso l'uso di calcolatori e algoritmi e l'interpretazione degli indici e dei risultati. Nello studio sono stati analizzati due diversi frame: il packaging vuoto e quello pieno di vino. Tutte le fasi della catena di valore sono state considerate, dalla produzione delle materie prime al servizio del vino al bar e al ristorante come anche il fine-vita della confezione. Per quanto riguarda l'inventario per il Ciclo di Vita, i dati primari sono stati raccolti quanto più possibile dal progettista e dal rivenditore dei fusti. I dati PEFCR predefiniti per le attività relative al vino (*Product Environmental Footprint Category Rules sono linee guida tecniche e banche dati dettagliate per settore per la valutazione e la validazione successiva dell'impronta carbonica di prodotti e servizi ndr*)

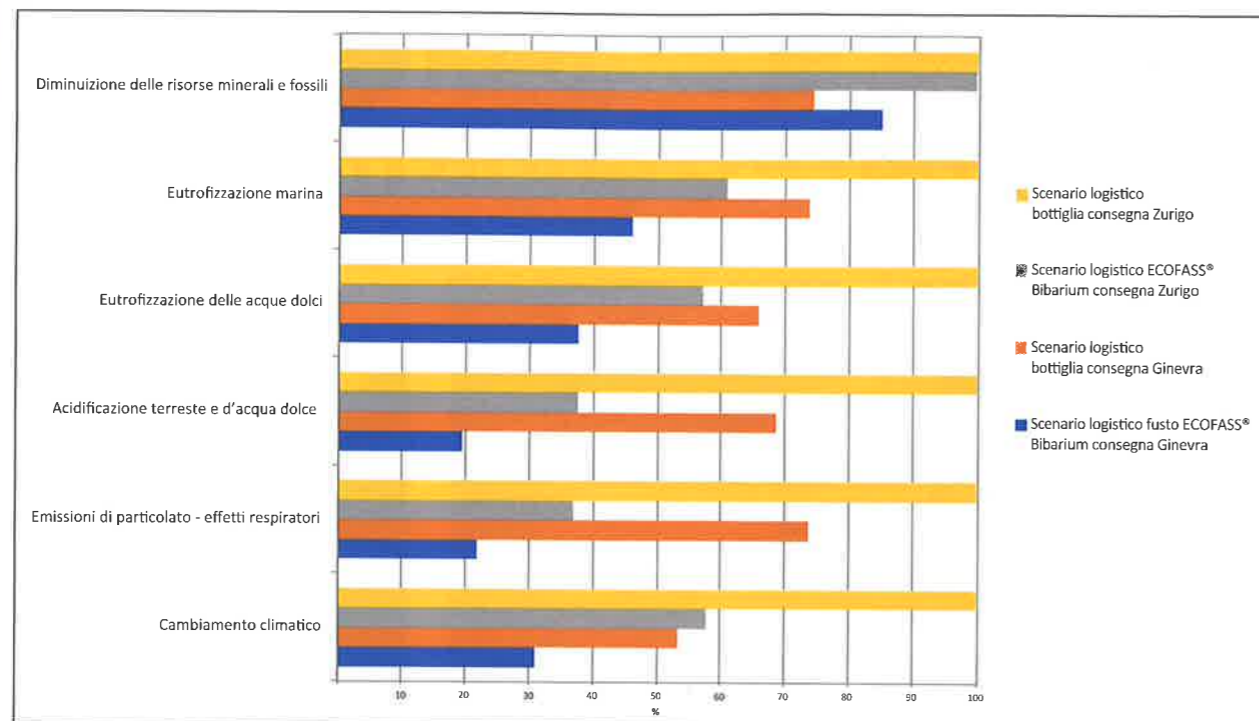
enartis  
Inspiring innovation.

# MAXIGUM PLUS

Elevata efficacia stabilizzante e facilità d'uso

Maxigum Plus è uno stabilizzante a base di gomma arabica Verek e mannoproteine creato per assicurare la stabilizzazione del colore in modo semplice e sicuro. L'efficacia e la facilità d'uso di Maxigum Plus dipendono dal processo di lavorazione della gomma resa microfiltrabile grazie ad un sistema innovativo di filtrazione che modifica la struttura tridimensionale della molecola senza diminuirne le dimensioni. Le mannoproteine potenziano l'effetto stabilizzante della gomma e contribuiscono all'equilibrio organolettico del vino.

f y in



**Figura 1** - Analisi del ciclo di vita: indicatori di impatto nei due scenari logistici di distribuzione valutati. Da IFV - Emilie Adoir & Sophie Pennavayre

sono stati utilizzati nel caso in cui fossero difficili da misurare (imbottigliamento e refrigerazione). Per il calcolo degli indicatori i dati raccolti sono stati elaborati con il metodo Europeo ILCD 2011 Midpoint di valutazione dell'impatto, definito da JRC. Diversi scenari di progettazione eco sono stati testati (riciclabilità del fusto, del materiale della sacca e della testa del fusto e riutilizzo della testa, come anche due diversi scenari relativi alla distanza di distribuzione: 25 o 275 km).

Sono stati considerati sei indicatori dell'LCA in quanto rilevanti: l'impatto sui cambiamenti climatici, l'emissione di particolato, l'acidificazione delle acque e dei suoli, l'eutrofizzazione delle acque dolci e delle acque marine e il consumo di risorse minerali e fossili. Nel complesso i risultati mostrano un beneficio ambientale nel keg riutilizzabile. Per esempio il keg ha un'impronta carbonica inferiore del 42% rispetto alla bottiglia di vetro nel frame "packaging vuoto" per tutti gli indicatori eccetto che per il consumo delle risorse minerali e indipendentemente dagli scenari logistici confrontati (figura 1). Il carbon footprint del keg pieno di vino è invece più basso del 17% rispetto alla bottiglia in vetro piena. Anche l'eco-design del keg è stato inda-

gato nel progetto e può ridurre fino al 15% l'indicatore di Climate Change e del 77% quello di esaurimento delle risorse. L'azione di progettazione più efficiente è rappresentata dal passaggio dalla testa del fusto usa e getta a una testata lavabile che porta l'80% di riduzione per l'indicatore di Esaurimento delle risorse Minerali e Fossili.

#### LA RISPOSTA DEL CONSUMATORE

In Europa la disponibilità dei consumatori a pagare per le dichiarazioni di sostenibilità ammonta a circa il 10-20% del prezzo medio. Nella maggior parte dei locali di ristorazione la scelta del vino da parte del consumatore si basa sulla descrizione riportata nella lista dei vini ed è più complessa rispetto a qualsiasi altra offerta di alimento o bevanda, rendendo il vino uno dei prodotti più differenziati presenti sul mercato. Tuttavia i fattori chiave che guidano nella scelta restano poco studiati. Mentre gli studi condotti hanno dimostrato che il fusto e la sacca preservano la qualità del vino e al tempo stesso hanno un impatto ecologico positivo, l'accettazione di questa innovazione da parte del consumatore risulta ancora difficile. Sulla base di ciò l'autrice ha condotto una ricerca per analizzare la percezio-

ne, i fattori inibitori e quelli trainanti dell'adozione del vino in keg. I dati dell'indagine sono stati raccolti in un campione rappresentativo di stakeholders del mondo del vino svizzero. Sono stati condotti due studi in Svizzera: uno con i titolari e i manager degli esercizi di somministrazione e di organizzazione di eventi, oltre che produttori di vino, enologi e sommelier svizzeri e uno con i consumatori. La ricerca si è basata su questionari, interviste semi-strutturate e focus group allo scopo di analizzare la percezione e l'atteggiamento dei soggetti coinvolti nei confronti del vino in keg.

Nel complesso i risultati dimostrano che i produttori, i ristoratori e i consumatori di vino sono favorevoli al vino in fusto, principalmente per il risparmio economico e per la sostenibilità. Il keg è una soluzione logistica ottimale per le consegne ai locali, offrendo un servizio più efficiente e una migliore esperienza di consumo, andando a incontrare la crescente domanda di vino al bicchiere. Per concludere il vino in keg servito alla spina è visto come un'innovazione orientata alla sostenibilità che crea vantaggio per tutti gli attori del settore vinicolo.

## ALLA FINE I MERCATI SONO PRONTI PER ADOTTARE IL VINO IN FUSTO COME UN'INNOVAZIONE SOSTENIBILE

Dal punto di vista ecologico la comparazione tra keg plastici e bottiglia in vetro dimostra che il primo ha un impatto ambientale più basso per la maggior parte degli indicatori di impatto.

I risultati della ricerca forniscono inoltre una valutazione della propensione dei consumatori ad adottare il vino in keg. Il 96% dei consumatori è favorevole al vino in fusto per questioni economiche ed ecologiche. Un risultato significativo è che più essi danno valore alla sostenibilità, tanto più sono favorevoli al vino in keg. Inoltre l'auto-percezione della coscienza ecologica del consumatore è positivamente correlata con l'adozione del vino in fusto.

Più precisamente la propensione dei consumatori ad adottare questa confezione per le caratteristiche qualitative è associata positivamente al valore che le riconoscono anche in termini di sostenibilità.

E infine la disponibilità a pagare per un vino con caratteristiche innovative di sostenibilità come il vino in keg è maggiore tra i consumatori più anziani.

Riguardo ai locali che vendono vino, il 64% è a favore del vino in keg, sapendo che l'88% di essi vende più

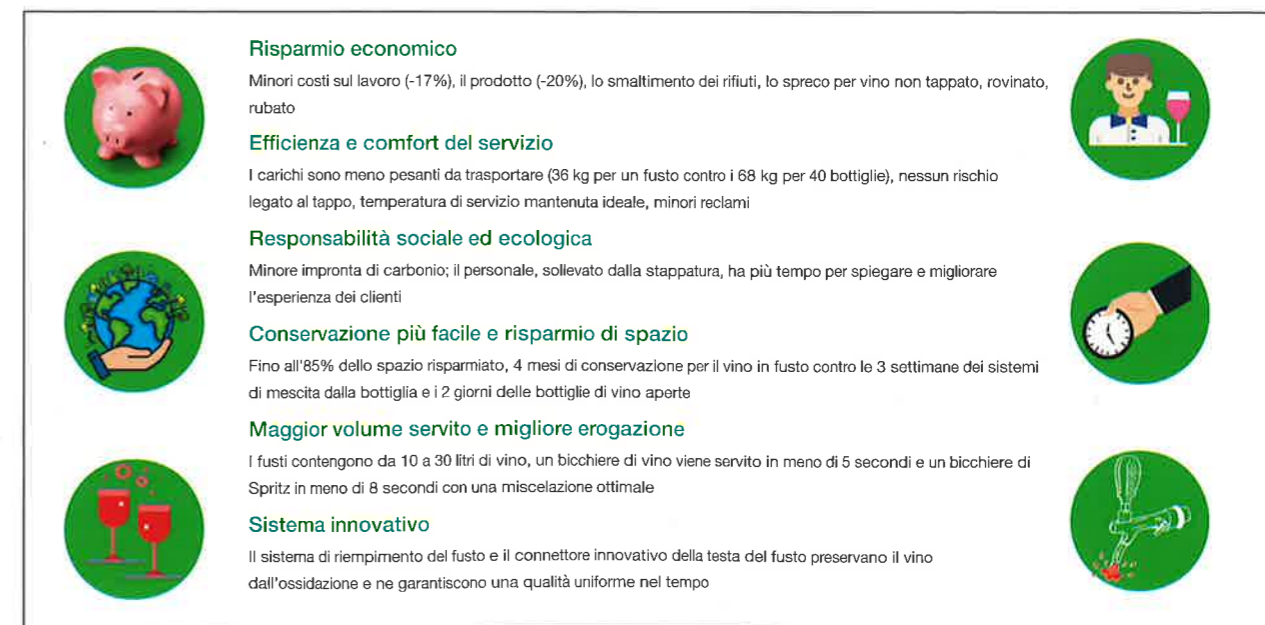


vino al bicchiere che vino in bottiglia e che il 61% di essi vende da 4 a 10 diversi tipi di vino al bicchiere.

I prossimi passaggi del progetto riguardano la tracciabilità digitale dei fusti supportata da una piattaforma di

analisi dei dati per accompagnare lo sviluppo in Europa del vino confezionato nei nuovi contenitori riutilizzabili.

Articolo tradotto dall'inglese da Alessandra Biondi Bartolini.



**Figura 2** - I principali sei motivi per cui i locali di somministrazione scelgono vino in keg