



VINVENTIONS

Analisi dell'impronta carbonica

delle chiusure Nomacorc Green Line
di Vinventions sulla base della
valutazione del ciclo di vita

Settembre 2023

Introduzione

- Vinventions è il fornitore più completo al mondo di chiusure per l'industria del vino, degli alcolici e dell'olio alimentare. Vinventions fornisce soluzioni di chiusura che ottimizzano le prestazioni, il design e la sostenibilità. Le sue soluzioni di chiusura per il vino sono progettate appositamente per soddisfare le diverse esigenze dei produttori di vino. Il suo portafoglio comprende Nomacorc Green Line e Blue Line, SÜBR (micro-naturale), Vintop (tappi a vite) e Wine Quality Solutions, che comprende dispositivi, attrezzature e servizi enologici che migliorano la qualità e la consistenza del vino attraverso il controllo della qualità in tempo reale.
- La sostenibilità rappresenta un credo fondamentale di Vinventions e ne influenza pesantemente le decisioni strategiche. Lo sviluppo sostenibile, che si fonda su dati verificabili, costituisce un principio guida di Vinventions, in grado di garantire l'integrità ambientale e la credibilità del gruppo nel mercato delle chiusure per il vino. **Vinventions ha incaricato RDC Environment di condurre uno studio esaustivo sull'impronta carbonica della sua linea di prodotti Nomacorc Green Line e South Pole per la revisione e la certificazione da parte di terze parti.**



Introduzione

- Dopo il lancio della **Nomacorc Green Line** nel 2013, Vinventions è diventato il primo produttore di chiusure per vino a offrire una soluzione certificata Net Zero Carbon Footprint. Ogni chiusura coestrusa della linea brevettata (Smart Green, Classic Green, Select Green e Reserva) è prodotta a partire da materie prime sostenibili e rinnovabili, derivate dalla canna da zucchero (durante la crescita, la canna da zucchero sequestra, in modo del tutto naturale, la CO₂ e questo carbonio biogenico viene trasferito alla materia prima della chiusura derivata).
- La linea di prodotti, ispirata dal forte desiderio d'innovazione, sostenibilità e miglioramento continuo dell'azienda, propone importanti progressi in termini di prestazioni, estetica e sostenibilità delle chiusure per vino. Oltre a **essere a impronta carbonio netta zero**, la Green Line garantisce anche chiusure per vino prive di TCA, una gestione precisa dell'ossigeno e una perfetta consistenza, eliminando le variazioni da bottiglia a bottiglia.

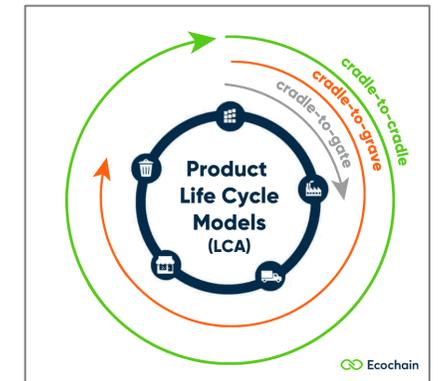
Nomacorc Green line



Closure Dimensions	(mm x mm)
23,0 x 42,0	23,0 x 43,0
24,0 x 44,0	24,0 x 44,0
24,0 x 44,0	24,0 x 44,0
24,0 x 44,0	24,0 x 44,0

Metodo

- RDC Environment ha condotto uno studio di valutazione del ciclo di vita del prodotto per rivelare l'impronta carbonica di 6 chiusure per vino della Nomacorc Green Line (Smart Green, Classic Green, Select Green e Reserva)
- L'impronta di carbonio dalla culla alla tomba del prodotto (ossia dall'inizio alla fine della vita del prodotto) è stata calcolata in conformità con lo standard **ISO 14067:2018**. Il suo valore è la somma di tutte le emissioni di CO₂ biogeniche e fossili e si basa su una valutazione del ciclo di vita della categoria di impatto sul cambiamento climatico, che cattura l'intero ciclo di vita del prodotto dalla culla alla tomba.
- **L'analisi segue** i principi, i requisiti e le linee guida per la quantificazione e il reporting dell'impronta di carbonio di un prodotto, in modo coerente con gli **standard internazionali sulla valutazione del ciclo di vita (LCA): ISO 14040 e ISO 14044**, e il processo di revisione e certificazione rispetta la norma **ISO 14071**.



Metodo

- **Le emissioni e gli assorbimenti di CO2 sono attestati con prove di:**
 1. crediti per il cambiamento diretto dell'uso del suolo (dLUC), quando in Brasile si passa da pascoli degradati a piantagioni di canna da zucchero (con conseguente aumento del contenuto di carbonio nel suolo)
 2. agricoltura sostenibile della canna da zucchero
 3. addizionalità della creazione di un serbatoio di carbonio attraverso la conversione della canna da zucchero in materiali rispetto alla conversione in biocarburante in Brasile
 4. addizionalità dell'energia rinnovabile consumata durante la produzione di materie prime e di chiusure
- **Software e raccolta dati:** È stato utilizzato il **software RangeLCA**, sviluppato da RDC Environment. La banca dati dell'inventario utilizzata è **Ecoinvent v3.7.1**, pubblicata nel 2020. Il modello di sistema utilizzato è "allocation, cut-off by classification". Oltre a Ecoinvent, il trasporto su strada è stato modellato utilizzando lo strumento COPERT 5. I file dell'Inventario del ciclo di vita (LCI) delle materie prime dei fornitori sono stati utilizzati ove disponibili. I loro risultati LCI sono stati forniti in **formato ILCD EF 3.0** in un archivio di dati XML che è stato importato nel software di RDC Environment. I risultati sono stati **espressi** direttamente **in categorie PEF** e con i cambiamenti climatici, inclusa la CO2 biogenica (emissioni e rimozioni).

Metodo

LCI dei fornitori di
materie prime

LCI di materie prime
specifiche (>95% delle
formulazioni di chiusure)

Dati di Vinventions
(Impianto di Thimister)

Formule delle chiusure,
dati di processo, emissioni
di CO₂, consumo di
energia rinnovabile delle
chiusure e specifiche
dell'imballaggio

Ecoinvent v3.7.1
pubblicata nel 2020

Dati generali (altre
materie prime, spedizione
e gestione dei rifiuti a fine
vita nell'UE)

Unità funzionale, scopo e uso previsto

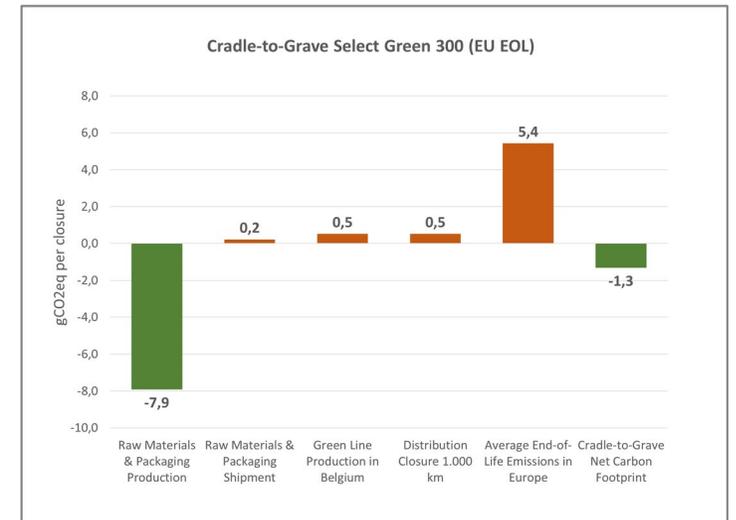
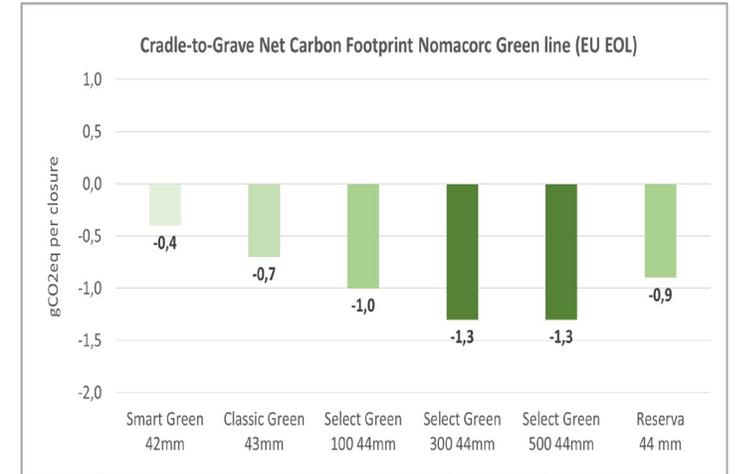
- **Unità funzionale:** Una chiusura della Nomacorc Green Line (Smart Green, Classic Green, Select Green o Reserva) per sigillare una bottiglia di vino in vetro e garantire il periodo di conservazione richiesto.
- **Scopo:** Valutare l'impronta carbonica di ciascuna chiusura durante l'intero ciclo di vita (produzione di materie prime e imballaggi, produzione della chiusura, distribuzione e fasi di fine vita = dalla culla alla tomba) di 6 diverse chiusure della Nomacorc Green Line di Vinventions prodotte a Thimister (Belgio). Include la loro distribuzione a clienti in Europa a 1.000 km di distanza (ad esempio Bordeaux) e l'impatto medio di una gestione dei rifiuti dei tappi nell'UE (mix di incenerimento e discarica). È esclusa la fase di utilizzo (ad esempio, imbottigliamento, stoccaggio del vino imbottigliato, logistica dalla cantina e deterioramento del vino a causa dell'impatto della chiusura).
- **Usi previsti:**
 - *Interno:* identificare i punti critici che contribuiscono agli impatti ambientali complessivi per orientare i miglioramenti futuri (ecodesign)
 - *Esterno:* Dimostrare e comunicare le prestazioni ambientali delle chiusure Nomacorc Green Line ai clienti professionali

Unità funzionale, scopo e uso previsto



Risultati

- Ogni chiusura della **Green Line** è diversa e genera risultati diversi. Tuttavia, **tutte le chiusure analizzate** di questa linea di prodotti **hanno un'impronta carbonica nettamente negativa (analisi dalla culla alla tomba)** che va da -0,4 g CO₂eq per ogni chiusura Smart Green a -1,3 g CO₂eq per le chiusure Select Green 300 & 500.
- Il valore netto negativo è ottenuto perché le **rimozioni di carbonio a monte** nella produzione di materie prime e imballaggi, che includono il sequestro di carbonio biogenico, la produzione di energia rinnovabile in eccesso e il credito dLUC, **compensano tutte le emissioni di carbonio a valle** della logistica, della produzione di chiusure, degli imballaggi e dello smaltimento medio europeo dei rifiuti a fine vita.



Conclusioni

- **Vinventions ha incaricato RDC Environment** di condurre uno studio esaustivo sull'impronta carbonica dalla culla alla tomba su 6 chiusure della Nomacorc Green Line e **South Pole per la revisione e la certificazione da parte di terzi.**
- Lo studio è stato condotto **in conformità con lo standard ISO 14067:2018**, come richiesto dalla più recente legislazione ambientale sui comportamenti anti-greenwashing negli annunci pubblicitari, mentre **la revisione e la certificazione sono conformi alla norma ISO 14071.**
- **L'analisi dalla culla alla tomba** comprende la produzione di materie prime, la logistica dei materiali e delle chiusure, la produzione delle chiusure, l'imballaggio, la gestione media dei rifiuti a fine vita nell'UE ed esclude la fase di utilizzo della chiusura ((perché tutte le **chiusure Nomacorc** si comportano allo stesso modo: **prevengono il deterioramento del vino** attraverso l'impatto della chiusura (ad es. il sapore di tappo) **evitando un ulteriore impatto ambientale**)).
- **Ogni chiusura della Nomacorc Green Line** è diversa e genera risultati diversi. Tuttavia, tutte le chiusure analizzate di questa linea di prodotti **hanno un'impronta carbonica nettamente negativa** che va da -0,4 CO₂eq g (per le chiusure Smart Green) a -1,3 CO₂eq g (per le chiusure Select Green 300).

Conclusioni

- Le principali ragioni e condizioni di questa performance sono:
 1. **l'aumento del carbonio nel suolo** quando si passa da pascoli degradati a piantagioni di canna da zucchero
 2. **l'assorbimento di carbonio nelle materie prime** derivate dalla canna da zucchero
 3. **l'eccesso di produzione di energia rinnovabile** durante la lavorazione della canna da zucchero
 4. **l'utilizzo di energia rinnovabile al 100% nella nostra produzione** a Thimister, in Belgio
 5. uno scenario di **gestione dei rifiuti plastici nella media europea del 2022**, con un mix di incenerimento e discarica
- L'analisi dell'impronta carbonica dimostra che, a nostra conoscenza, **Nomacorc Smart Green, Classic Green, Select Green 100, 300 & 500 e Reserva** sono **le uniche chiusure per vino attualmente sul mercato con un'impronta di carbonio pari allo zero netto, conforme allo standard ISO 14067:2018.**

Riferimenti

- ISO 14067:2018 Gas a effetto serra - Impronta carbonica dei prodotti - Requisiti e linee guida per la quantificazione; ISO 14040:2006 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento; ISO 14044:2006 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida; ISO/TS 14071:2014 Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Processi di revisione critica e competenze dei revisori: Requisiti e linee guida supplementari alla norma ISO 14044:2006
- Decreto n. 2022-539 del 13 aprile 2022 (legislazione francese) sulla compensazione del carbonio e sulle dichiarazioni sulla neutralità carbonica negli annunci pubblicitari (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045570611>) come parte dell'articolo 12 della legge n. 2021-1104, del 22 agosto 2021, sulla lotta contro il cambiamento climatico e il rafforzamento della resilienza ai suoi effetti
- Banca dati Ecoinvent v3.7.1, pubblicata nel 2020 con il modello di sistema "Allocation, cut-off by classification". COPERT 5 (Computer Program to Calculate Emissions from Road Transport, 2020): strumento software utilizzato in tutto il mondo per calcolare le emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra derivanti dal trasporto su strada (<https://www.emisia.com/utilities/copert/>). Lo sviluppo di COPERT (banca dati di riferimento per l'Europa per la modellazione delle emissioni atmosferiche del trasporto stradale) è coordinato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA)

Riferimenti

- Relazione tecnica del Centro comune di ricerca (CCR) - Commissione europea - Metodo dell'impronta ambientale dei prodotti (PEF), Zamponi L, Pant R 2019 (pacchetto EF 3.0, 2019) + Commissione europea, metodologia PEF "Annex_C_V2.1_May2020"
- "Valutazione del ciclo di vita di HDPE a base biologica e HDPE fossile - aprile 2017" realizzata dalla società di consulenza "ACV Brasil" in conformità con le norme ISO 10040:2006 e ISO14044:2006; revisionata in conformità con la norma ISO 14071 dal Dr. Andreas Detzel, ifeu, Heidelberg, Germania (Presidente), da Mirjam Busch, ifeu, Heidelberg, Germania e dal Prof. Ramani Narayan, Michigan State University, Stati Uniti d'America)

Grazie



VINVENTIONS

www.vinventions.com