

SOSTENIBILITÀ NELLE CATEGORIE

CATEGORIA MERCEOLOGICA:
BIRRA



- Obiettivi del progetto
- Approccio Life Cycle Thinking
- Categoria di prodotto
- Fonti di dati e metodo di valutazione dell'impatto ambientale
- Fasi del ciclo di vita
- Indicatori più rilevanti di impatto ambientale
- Azioni di miglioramento
- Esempi di comunicazione "User-friendly"
- Summary
- Assunzioni e limitazioni

OBIETTIVI DEL PROGETTO



Lo studio, realizzato da Ergo srl, società spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna, si inserisce all'interno di un progetto che mira a **integrare la sostenibilità nel dialogo tra industria e distribuzione**, con l'obiettivo di generare un impatto positivo sull'ambiente. Ciò attraverso una preliminare, chiara e condivisa comprensione, basata su un metodo scientifico, di quali sono gli elementi che generano maggiori criticità e ricadute negative sull'ambiente, così da integrare queste evidenze nel dialogo tra le parti e con il consumatore e comprendere le azioni di miglioramento da perseguire.

L'attività è stata condotta attraverso un'analisi di letteratura delle principali fonti che hanno trattato, secondo un approccio scientifico, gli aspetti ambientali delle varie categorie di prodotto. Le evidenze raccolte sono state analizzate e interpretate, per meglio comprenderne la qualità e la rilevanza. L'ultima parte del lavoro si è concentrata sullo studio dei possibili ambiti di intervento rispetto agli aspetti ambientali individuati, al fine di migliorarne le caratteristiche di sostenibilità. Lo studio sarà poi oggetto di confronto in ambito ECR con alcune imprese rappresentative del settore, operanti nelle categorie in esame.

L'analisi complessiva coprirà le principali macro-categorie merceologiche del largo consumo, con lo scopo di rispondere alle seguenti domande chiave: *Quali sono le variabili che determinano i maggiori impatti? Dove si collocano nel ciclo di vita del prodotto? Quali sono le leve e le azioni che consentono di migliorare? Chi le può agire tra i diversi soggetti coinvolti? Con quali risultati attesi? Quali sinergie tra i player?*

APPROCCIO LIFE CYCLE THINKING

L'approccio adottato ha visto una ricerca e analisi di studi di letteratura, dataset disponibili, studi settoriali, progetti di ricerca condotti dal nostro centro di ricerca o da altre istituzioni e organizzazioni private al fine di identificare gli aspetti ambientali e gli indicatori d'impatto rilevanti per la categoria merceologica in analisi.

La rilevanza degli aspetti e degli indicatori ambientali, individuati per le varie categorie di prodotto, è garantita dal tipo di **approccio utilizzato dalle fonti analizzate**: un metodo analitico, basato sul cosiddetto **Life Cycle Thinking**, che considera tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto: design, approvvigionamenti e filiera, formulazione, packaging, processo produttivo, logistica in e out, fase d'uso, fine vita. Inoltre, l'approccio del ciclo di vita ricomprende diversi indicatori di impatto ambientale, relativi a sistemi naturali e problematiche ambientali globali e regionali ben distinte (es.: effetto serra, impronta idrica, risorse non rinnovabili, etc.).



I risultati riportati in questa scheda sono riferiti al seguente prodotto:

- **BIRRA**

Bevanda ottenuta dalla fermentazione del mosto composto da acqua e amido (derivato da cereali, luppolo e altri carboidrati). È un prodotto virtuale rappresentativo, ricavato dalla media pesata di vendita nel mercato europeo delle diverse birre prodotte, così composto:

- 89,54% birra lager
- 2,28% birra da grano
- 2,13% birra Ale
- 1,64% birre miste
- 1,48% altre molto fermentate
- 0,95% birra aromatizzata
- 0,86% birra robusta
- 0,64% birra scura
- 0,49% altre birre

NOTA BENE:

IL LIVELLO DI DETTAGLIO DEI RISULTATI PRESENTATI DERIVANO DIRETTAMENTE DALLE VARIE FONTI DI DATI, CHE UTILIZZANO DIVERSE METODOLOGIE ED APPROCCI NON DIRETTAMENTE CONFRONTABILI.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione della seguente scheda di prodotto sono state:

- **PRODUCT ENVIRONMENTAL FOOTPRINT CATEGORY RULES FOR BEER**

Autori: The Brewers of Europe, AB-InBEV, Carlsberg Group, Heineken, SABMiller, European Aluminium, The European Container Glass Federation – FEVE, Beverage Industry Environmental Roundtable – BIER.

Validità: 31 dicembre 2021

Regione geografica di validità: Unione Europea+EFTA

https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/Beer%20PEFCR%20June%202018%20final%20-%202021%20prolongation_AB.pdf

Il metodo di valutazione degli impatti ambientali segue la metodologia **Product Environmental Footprint** (PEF), così come definita nella Raccomandazione 2013/179/UE della Commissione Europea del 9 aprile 2013.

I risultati d'impatto delle PEFCR sono riferiti a 1 hL di birra, ma qui sono convertiti a **1 L di birra** per facilità comunicativa e di comprensione.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **MITIGATION MEASURES TO MINIMIZE THE CRADLE TO GRAVE BEER CARBON FOOTPRINT AS RELATED TO THE BREWERY SIZE AND PRIMARY PACKAGING MATERIALS**

Autori: Cimini A, Moresi M (2018). Journal of Food Engineering 236.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260877418301924?via%3Dihub>

- **PEF screening report of beer in the context of the EU PEFCR pilots**

v. 3.3 (2015)

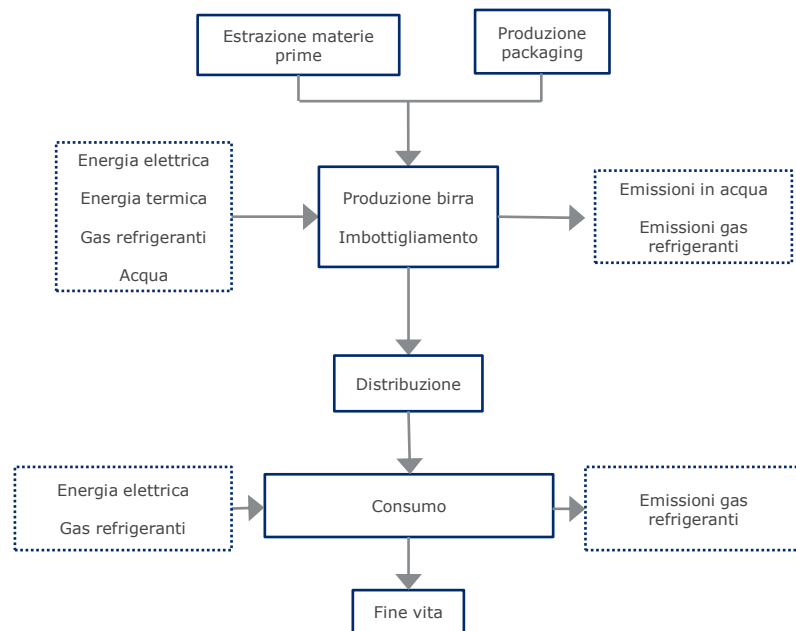
- **LIFE CYCLE COMMUNICATION TOOL**

https://www.lifeeffige.eu/wp-content/uploads/2021/06/Deliverable_B4_CommunicationTool.zip

FASI DEL CICLO DI VITA

Lo studio include le seguenti fasi del ciclo di vita del prodotto, che vanno dalla culla alla tomba (from-cradle-to-grave):

1. Estrazione materie prime;
2. Produzione packaging;
3. Produzione birra e imbottigliamento;
4. Distribuzione;
5. Consumo;
6. Fine vita.



FASI DEL CICLO DI VITA

ESTRAZIONE MATERIE PRIME



INGREDIENTI PRINCIPALI SUDDIVISI IN MACROFAMIGLIE*

CEREALI MALTATI



- Orzo maltato
- Grano maltato
- Cristalli di malto
- Avena maltata
- Sorgo maltato

CEREALI NON MALTATI



- Orzo
- Grano
- Granoturco (=mais)
- Riso
- Segale
- Avena
- Grano saraceno
- Sorgo

ZUCCHERO



- Zucchero di canna
- Barbabietola da zucchero
- Sciroppo di glucosio
- Sciroppo di maltosio
- Aspartame
- Saccarina

LUPPOLO



- Coni di luppolo
- Pellet di luppolo
- Olii essenziali

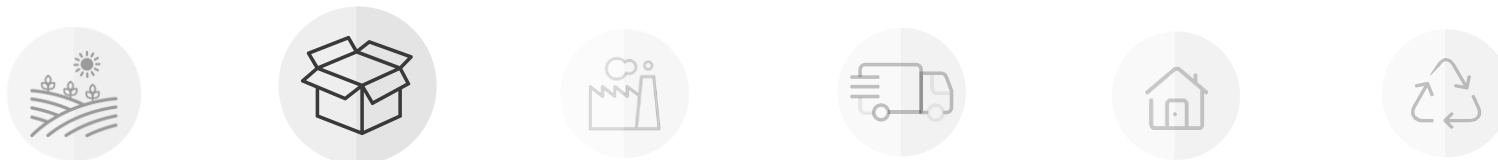
ADDITIVI



- Miele
- Concentrato di frutta
- Frutta intera
- Spezie/aromi
- Caramello
- Acido citrico
- Acido lattico

* Elenco non esaustivo, per l'elenco completo consultare le Product Environmental Footprint Category Rules for Beer

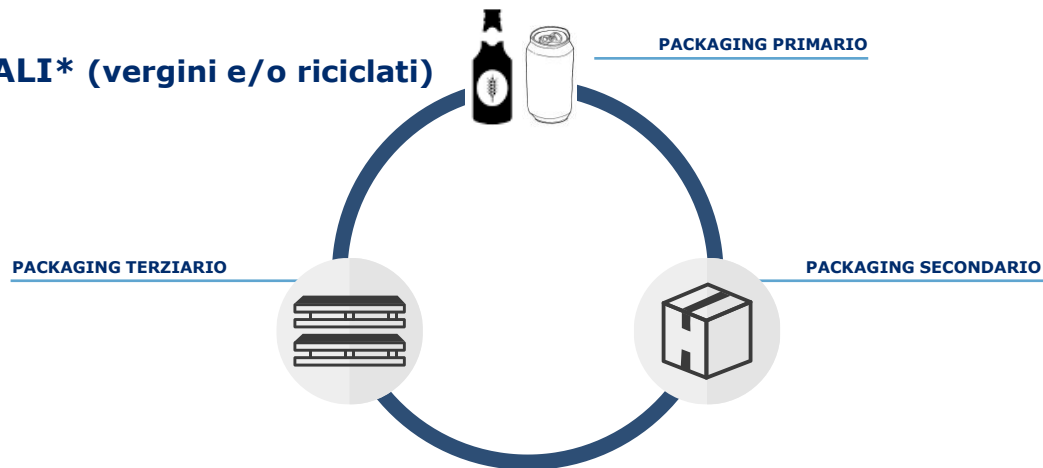
FASI DEL CICLO DI VITA PRODUZIONE PACKAGING



MATERIALI DI PACKAGING PRINCIPALI* (vergini e/o riciclati)

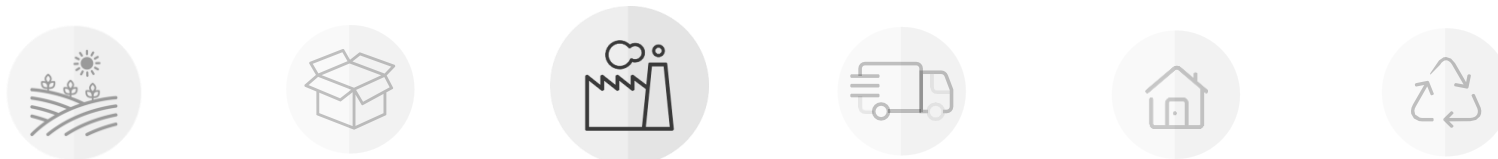
- Bottiglia di vetro (24,5% riutilizzabile, 19,7% monouso)
- Tappo di acciaio o di HDPE
- Etichetta di carta o di PE
- Lattina di alluminio (21%) o d'acciaio (3,7%)
- Anelli in LDPE (per tenere unite da 2 a 6 lattine)
- Multipack in cartone (per tenere unite da 2 a 12 bottiglie)
- Fusto metallico (20,7% riutilizzabile) e di PET (0,8% monouso)
- Serbatoi di birra sfusa (2,8%)
- Bottiglia di PET (0,7% riutilizzabile, 6,1% monouso)
- Scatola di cartone
- Pallet di legno
- Film estensibile di LDPE

* Elenco non esaustivo, per l'elenco completo consultare le Product Environmental Footprint Category Rules for Beer



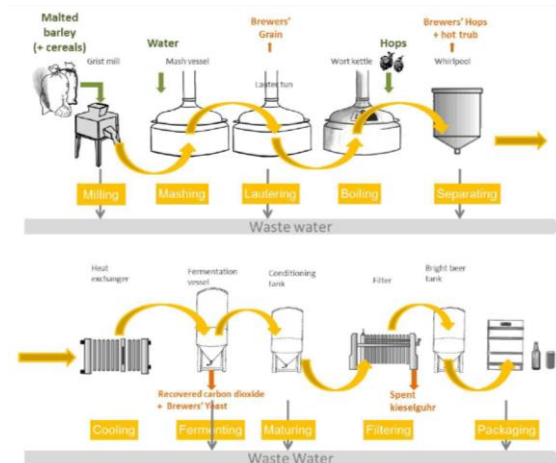
FASI DEL CICLO DI VITA

PRODUZIONE BIRRA E IMBOTTIGLIAMENTO

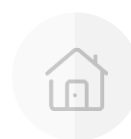


FASI PRINCIPALI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

- **MALTAZIONE E MACINATURA DEI CEREALI:** ricavato il malto dai cereali, viene essiccato e macinato
- **AMMOTTAMENTO E COTTURA:** al malto si aggiunge l'acqua e insieme sono bolliti, filtrati e lasciati raffreddare
- **FERMENTAZIONE:** i lieviti sono aggiunti al mosto filtrato per conferire consistenza, gusto e caratteristiche tipiche della birra che si intende produrre
- **FILTRAZIONE:** permette di rimuovere le impurità dalla birra e produrre una birra più limpida (step facoltativo o ripetuto più volte)
- **PASTORIZZAZIONE:** per allungare il tempo di conservazione ed eliminare alcuni microorganismi, la birra viene scaldata ad alta temperatura per breve tempo
- **IMBOTTIGLIAMENTO:** la birra è versata nel contenitore, che viene sigillato



FASI DEL CICLO DI VITA DISTRIBUZIONE



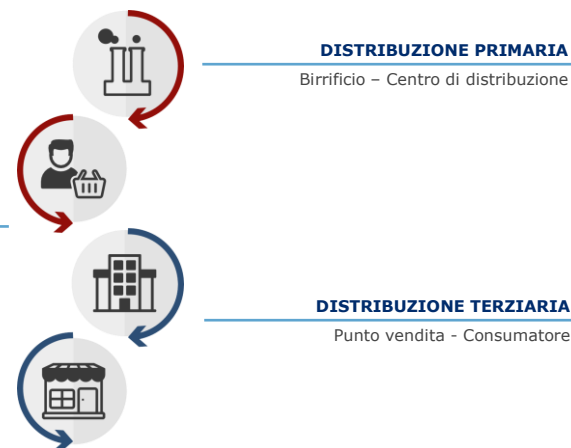
DISTRIBUZIONE MEDIA PESATA

TRASPORTO DEL PRODOTTO DAL BIRRIFICIO AL CLIENTE (diretto, tramite il centro di distribuzione e tramite il supermercato; fra camion, aereo, nave, automobile [5 km] o furgone [250 km])

CONSERVAZIONE (presso i centri di distribuzione della GDO e al punto vendita)

RECUPERO DEL PACKAGING PRIMARIO (bottiglie di vetro [250 km], lattine metalliche [300 km], fusti metallici [250 km])

SMALTIMENTO DEL PACKAGING SECONDARIO E TERZIARIO



FASI DEL CICLO DI VITA CONSUMO E FINE VITA



PROCESSI INCLUSI NELLE FASI DI CONSUMO E FINE VITA

La fase di consumo include la conservazione del prodotto presso il cliente finale (consumo elettrico per lo stoccaggio in frigorifero ed emissione di gas refrigeranti) e l'eventuale spreco alimentare.

Per il fine vita si considera lo smaltimento dell'imballaggio primario: le diverse possibili tipologie di materiale (metallo, vetro, carta, plastica) sono smaltite in modalità miste differenti fra riciclo, incenerimento e discarica, in funzione delle percentuali medie europee.

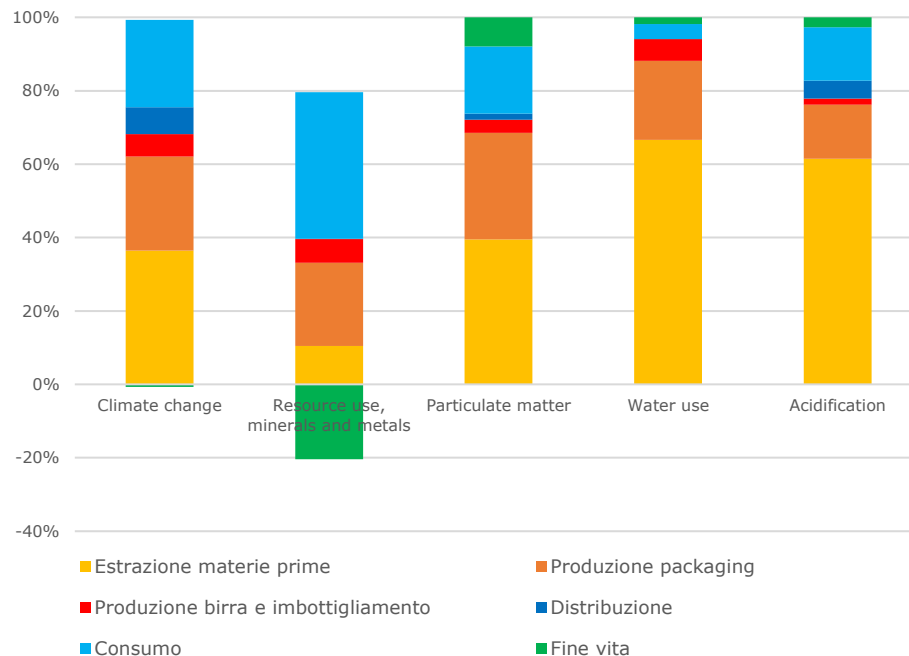
GESTIONE RIFIUTO (MEDIA EUROPEA)	RICICLO	INCENERIMENTO	DISCARICA
METALLO	69%	14%	17%
VETRO	66%	16%	18%
CARTA	75%	11%	14%
PLASTICA	29%	32%	39%

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



BIRRA

CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
CAMBIAMENTO CLIMATICO	0,73	kg CO ₂ eq./L di birra
CONSUMO DI RISORSE, FOSSILI	9,78	MJ/L di birra
CONSUMO DI RISORSE, MINERALI E METALLI	4,45 x 10 ⁻⁶	kg Sb eq./L di birra
EMISSIONI DI PARTICOLATO	4,14 x 10 ⁻⁸	incidenza di casi/L di birra
CONSUMO D'ACQUA	0,78	m ³ d'acqua eq./L di birra
ACIDIFICAZIONE	4,80 x 10 ⁻³	mol H+ eq./L di birra

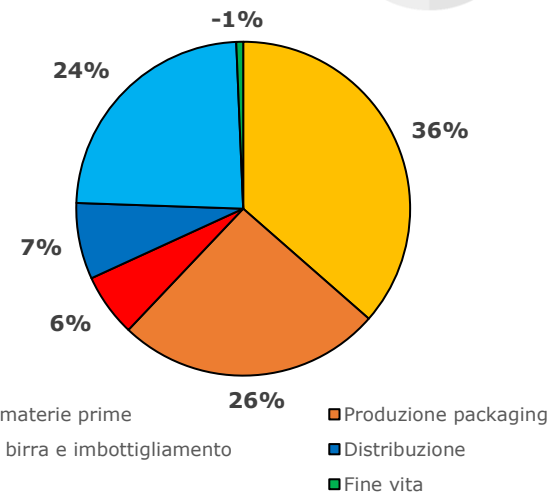


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

BIRRA

CAMBIAMENTO CLIMATICO

Misura tutti gli input e output che risultano in emissioni di gas a effetto serra, le cui conseguenze includono l'incremento delle temperature medie globali e improvvisi cambi climatici a livello regionale

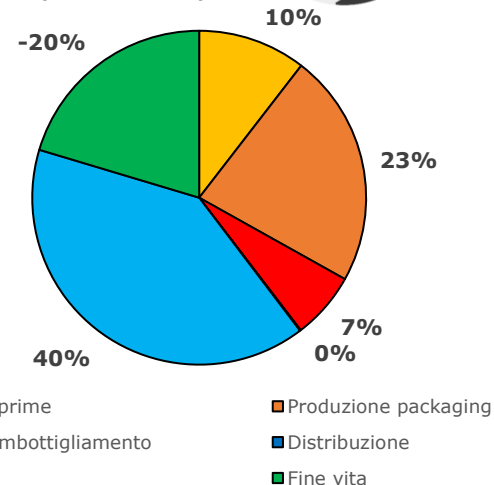
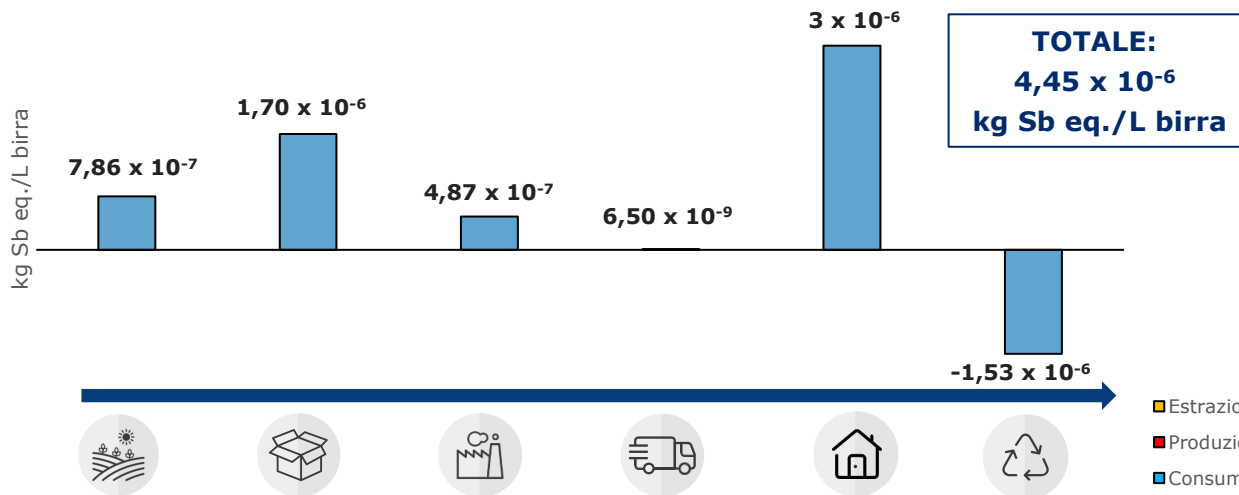


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

BIRRA

CONSUMO DI RISORSE, MINERALI e METALLI

Misura l'impatto dell'impoverimento di risorse naturali abiotiche non rinnovabili come i metalli e minerali. L'indicatore misura la capacità di produzione globale annuale relativa alle riserve rimanenti, rispetto a una risorsa di riferimento (l'antimonio)

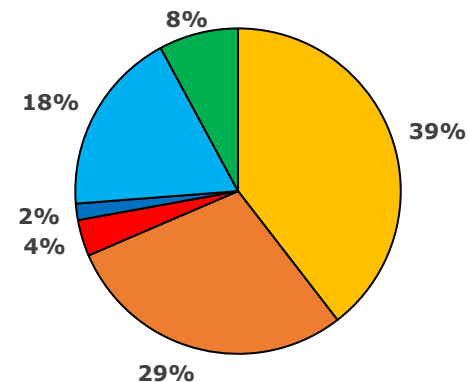
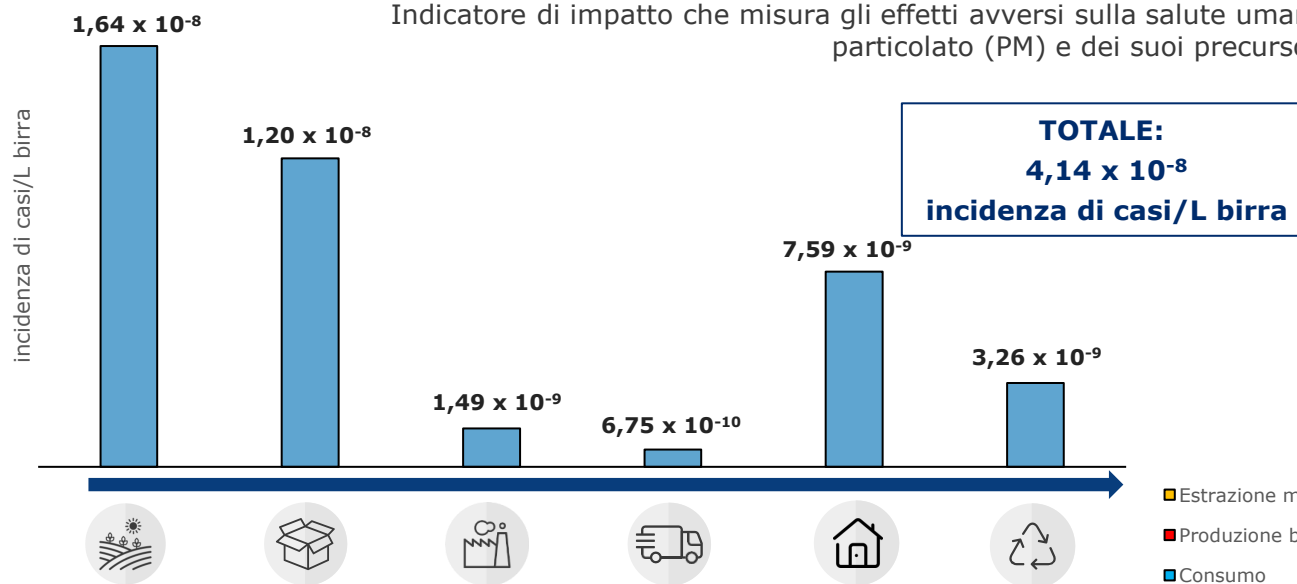


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

BIRRA

EMISSIONI DI PARTICOLATO

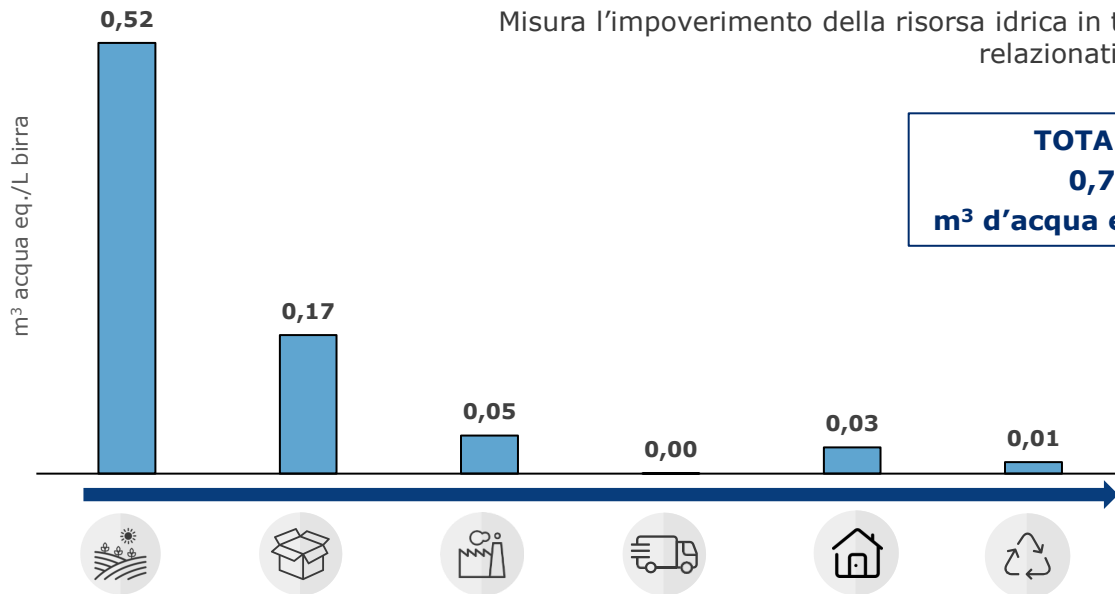
Indicatore di impatto che misura gli effetti avversi sulla salute umana delle emissioni di particolato (PM) e dei suoi precursori (NOx, SOx, NH3)



- Estrazione materie prime
- Produzione birra e imbottigliamento
- Distribuzione
- Consumo
- Produzione packaging
- Fine vita

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

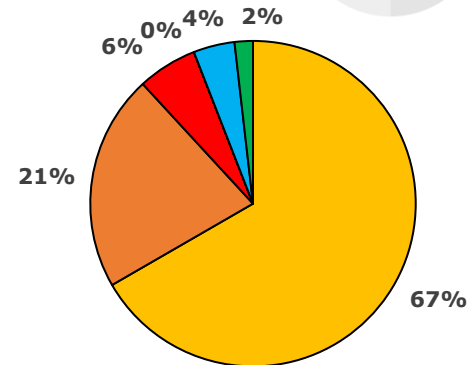
BIRRA



Misura l'impoverimento della risorsa idrica in termini di m³ di acqua consumati, relazionati alla scarsità locale di tale risorsa

TOTALE:
0,78
m³ d'acqua eq./L birra

CONSUMO D'ACQUA



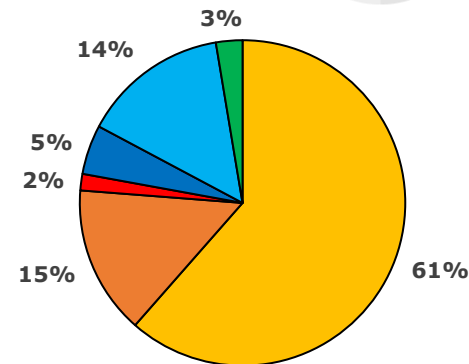
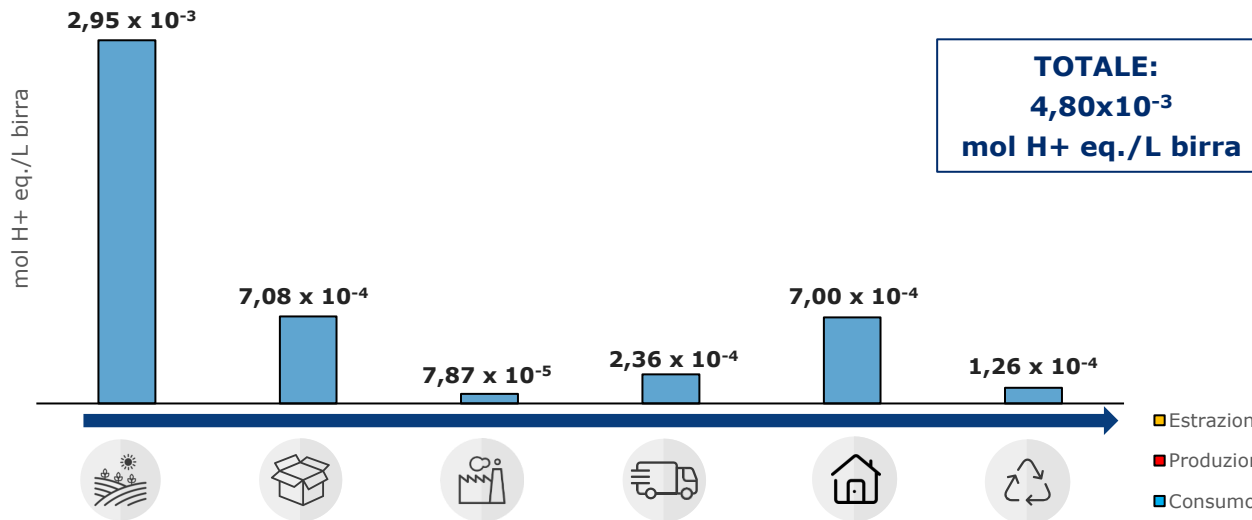
- Estrazione materie prime
- Produzione birra e imbottigliamento
- Produzione packaging
- Consumo
- Distribuzione
- Fine vita

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

BIRRA

ACIDIFICAZIONE

Indicatore di impatto che misura le emissioni di sostanze acidificanti nell'ambiente, che comportano l'acidificazione delle acque e dei suoli, provocando il deterioramento delle foreste e dei laghi



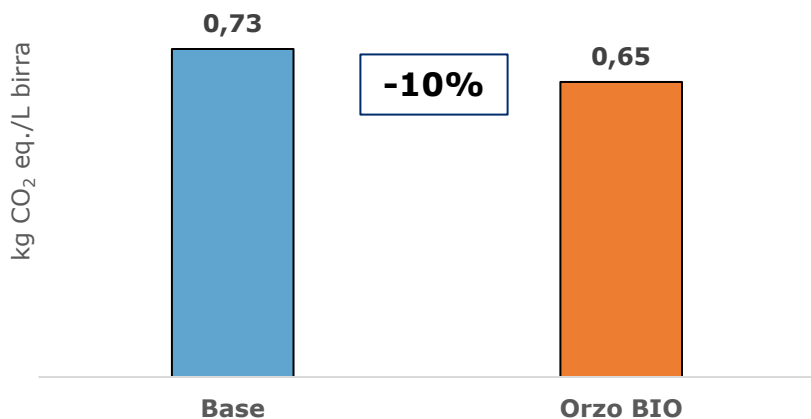
- Estrazione materie prime
- Produzione birra e imbottigliamento
- Consumo
- Produzione packaging
- Distribuzione
- Fine vita

Azioni di miglioramento

BIRRA

COLTIVAZIONE DI ORZO BIOLOGICO

Nella fase di estrazione delle materie prime, si sostituisce l'orzo tradizionale con l'orzo biologico (i cui suoli sono fertilizzati tramite letame animale anzichè fertilizzanti chimici)*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	ESTRAZIONE MATERIE PRIME	CEREALI MALTATI E NON MALTATI

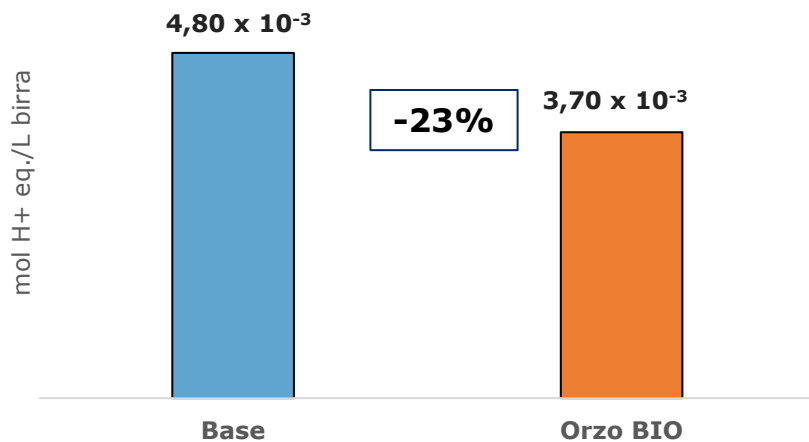
Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di orzo biologico: "Mitigation measures to minimize the cradle to grave beer carbon footprint as related to the brewery size and primary packaging materials" - Cimini A, Moresi M (2018). Journal of Food Engineering 236

BIRRA

COLTIVAZIONE DI ORZO BIOLOGICO

Nella fase di estrazione delle materie prime, si sostituisce l'orzo tradizionale con l'orzo biologico (i cui suoli sono fertilizzati tramite letame animale anzichè fertilizzanti chimici)*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ACIDIFICAZIONE	ESTRAZIONE MATERIE PRIME	CEREALI MALTATI E NON MALTATI

H⁺

ESTRAZIONE MATERIE PRIME

CEREALI MALTATI E NON MALTATI

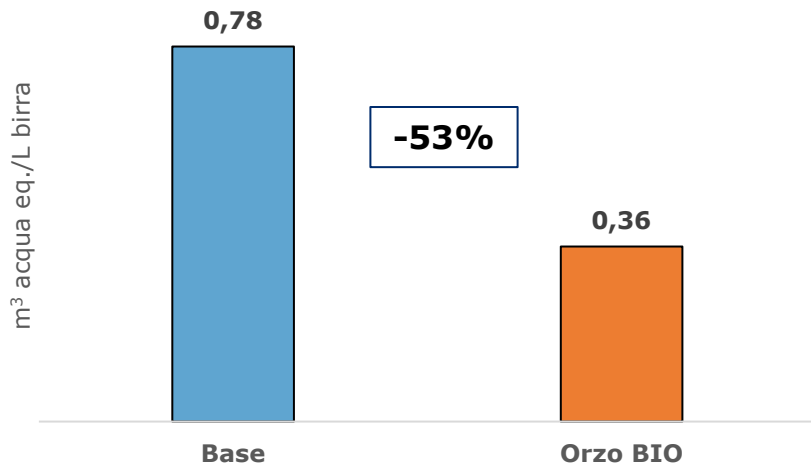
Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di orzo biologico: "PEF screening report of beer in the context of the EU PEF CR pilots" - v. 3.3 (2015)

BIRRA

COLTIVAZIONE DI ORZO BIOLOGICO

Nella fase di estrazione delle materie prime, si sostituisce l'orzo tradizionale con l'orzo biologico (i cui suoli sono fertilizzati tramite letame animale anzichè fertilizzanti chimici)*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CONSUMO D'ACQUA	ESTRAZIONE MATERIE PRIME	CEREALI MALTATI E NON MALTATI

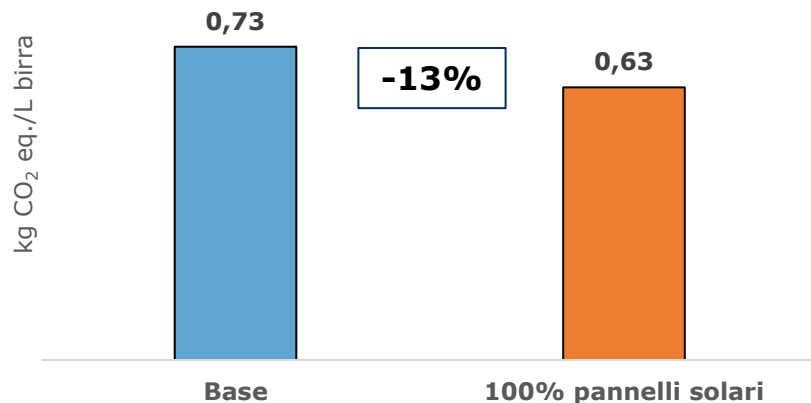


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di orzo biologico: "PEFCR screening report of beer in the context of the EU PEFCR pilots" - v. 3.3 (2015)

BIRRA

PANNELLI SOLARI AL BIRRIFICIO

Nella fase di produzione birra e imbottigliamento si considera che il birrificio consumi il 100% di energia elettrica da pannelli solari anzichè il 100% da rete nazionale*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	PRODUZIONE BIRRA E IMBOTTIGLIAMENTO	CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA
		

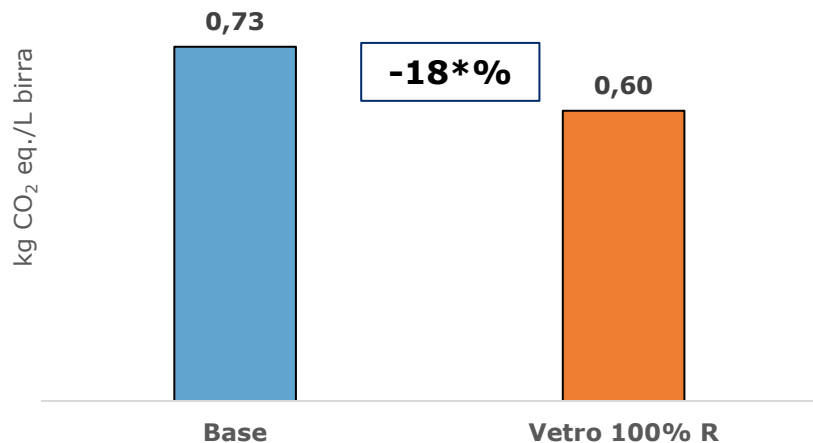
* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di pannelli solari: "Mitigation measures to minimize the cradle to grave beer carbon footprint as related to the brewery size and primary packaging materials" - Cimini A, Moresi M (2018). Journal of Food Engineering 236

Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

BIRRA

BOTTIGLIE COMPOSTE AL 100% DA VETRO RICICLATO

Nella fase di produzione del packaging si considera che le bottiglie di vetro siano al 100% composte da vetro riciclato, anzichè al 100% da vetro vergine**



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	PRODUZIONE PACKAGING	MATERIALE DEL PACKAGING



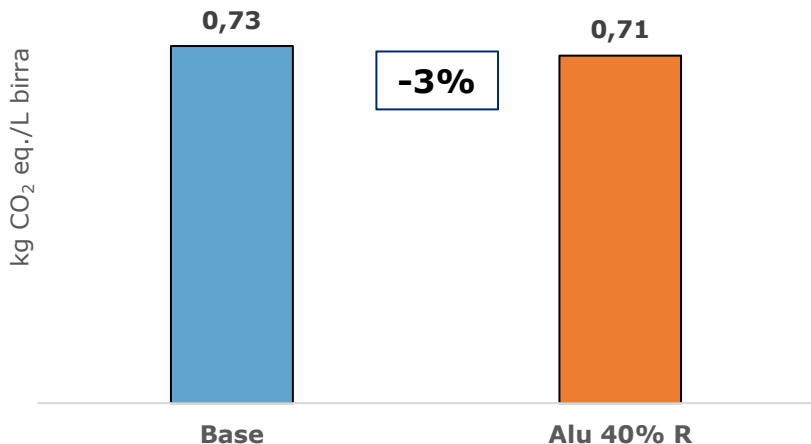
* Media aritmetica fra birrifico di media (14%) e di grande (21%) produzione

**Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di vetro riciclato: "Mitigation measures to minimize the cradle to grave beer carbon footprint as related to the brewery size and primary packaging materials" - Cimini A, Moresi M (2018). Journal of Food Engineering 236

BIRRA

LATTINE COMPOSTE AL 40% DA ALLUMINIO RICICLATO

Nella fase di produzione del packaging si considera che le lattine di alluminio siano al 40% composte da alluminio riciclato, anzichè al 100% da alluminio vergine*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	PRODUZIONE PACKAGING	MATERIALE DEL PACKAGING



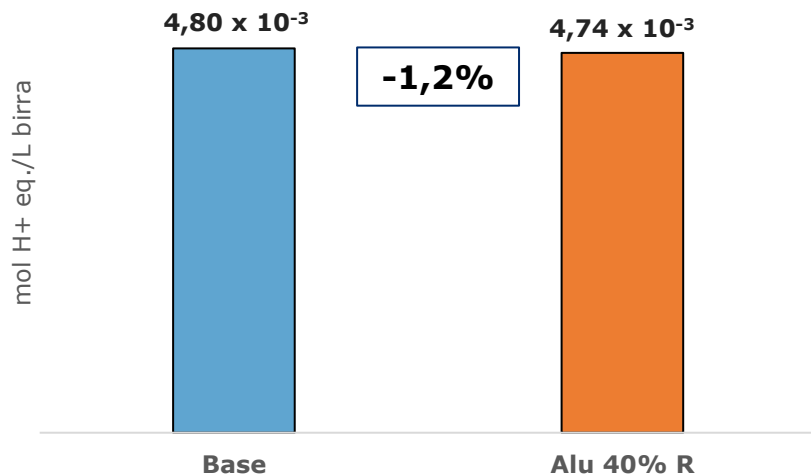


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di alluminio riciclato: "PEF screening report of beer in the context of the EU PEF CR pilots" - v. 3.3 (2015)

BIRRA

LATTINE COMPOSTE AL 40% DA ALLUMINIO RICICLATO

Nella fase di produzione del packaging si considera che le lattine di alluminio siano al 40% composte da alluminio riciclato, anzichè al 100% da alluminio vergine*



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

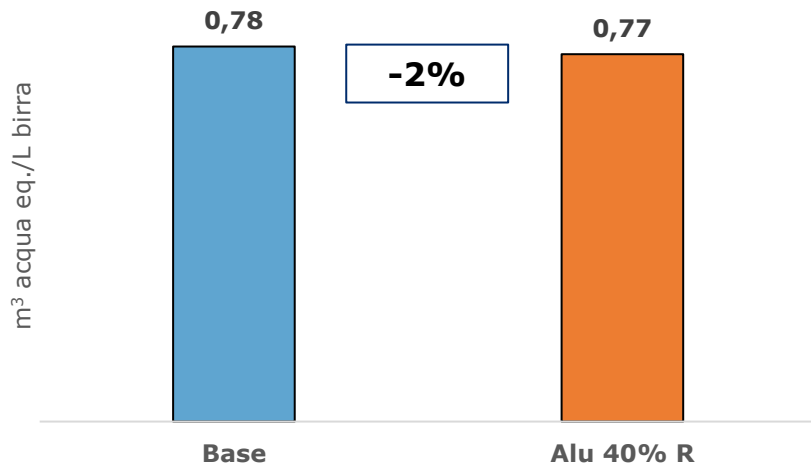


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di alluminio riciclato: "PEF screening report of beer in the context of the EU PEFCR pilots" - v. 3.3 (2015)

BIRRA

LATTINE COMPOSTE AL 40% DA ALLUMINIO RICICLATO

Nella fase di produzione del packaging si considera che le lattine di alluminio siano al 40% composte da alluminio riciclato, anzichè al 100% da alluminio vergine*



CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
SCARSITA' D'ACQUA	PRODUZIONE PACKAGING	MATERIALE DEL PACKAGING




Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'utilizzo di alluminio riciclato: "PEF screening report of beer in the context of the EU PEFCR pilots" - v. 3.3 (2015)

SUMMARY



CATEGORIA	PRODOTTO	IMPATTI AMBIENTALI		
Birra FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Estrazione materie prime Produzione packaging Produzione birra e imbottigliamento Consumo 	1 L di BIRRA PROCESSI PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio, caramello, orzo e grano Produzione packaging in vetro e alluminio vergini Consumo energia termica e acqua 	CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
		CAMBIAMENTO CLIMATICO	0,73	kg CO ₂ eq./L di birra
		CONSUMO DI RISORSE, FOSSILI	9,78	MJ/L di birra
		CONSUMO DI RISORSE, MINERALI E METALLI	4,45 x 10 ⁻⁶	kg Sb eq./L di birra
		EMISSIONI DI PARTICOLATO	4,14 x 10 ⁻⁸	incidenza di casi/L di birra
		CONSUMO D'ACQUA	0,78	m ³ d'acqua eq./L di birra
		ACIDIFICAZIONE	4,80 x 10 ⁻³	mol H+ eq./L di birra
PRINCIPALI AZIONI DI MIGLIORAMENTO	RISULTATO ATTESO SUL CICLO DI VITA COMPLESSIVO	SOGGETTI COINVOLTI		
SOSTITUZIONE DELL'ORZO TRADIZIONALE CON ORZO BIOLOGICO	Riduzione del 10% dell'indicatore sul cambiamento climatico	Azienda agricola, Birrificio		
PANNELLI SOLARI AL BIRIFICIO	Riduzione del 13% dell'indicatore sul cambiamento climatico	Birrificio		
BOTTIGLIE COMPOSTE AL 100% DA VETRO RICICLATO	Riduzione del 18% dell'indicatore sul cambiamento climatico	Fabbrica del packaging, Ente di raccolta e trattamento rifiuti		

Analisi della comunicazione ambientale

ANALISI DELLA COMUNICAZIONE AMBIENTALE (1/2)



		Categorie di claim – Dimensioni tematiche				
		Indicazioni pratiche	Singole caratteristiche ambientali	Modalità di produzione/ approvvigionamento	Approccio ciclo di vita	Claim generici
Diffusione dei green claim	Presenza % sui prodotti della categoria Birra	54%	33%	5%	0.5%	1.2%
	Dettaglio claim - Presenza % sui prodotti della categoria Birra	<ul style="list-style-type: none"> - Uso e conservazione (2%) - Raccolta differenziata (53%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Riciclabilità (30%) - Formulazione degli ingredienti (3%) - Compostabilità (2%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinari di filiera (3%) - Claim sul processo produttivo (2%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Claim e marchi basati su studi LCA e impronta ambientale (0.4%) - Certificazioni multicriteria sulla circolarità (0.1%) 	<ul style="list-style-type: none"> - "Green" (1%) - "Sostenibile" (0.5%)

Principali evidenze

- I claim più presenti sui prodotti di questa categoria sono relativi al packaging.
- Il tipo di claim più utilizzato riguarda: 1) riciclabilità.
- I claim riguardanti le modalità di raccolta differenziata dovrebbero essere presenti su tutti gli imballaggi, secondo la disposizione dell'art. 116 del Codice dell'Ambiente - d.lgs. 152/2006.
- I claim sull'uso e la conservazione dovrebbero essere presenti su tutti prodotti alimentari, secondo il Regolamento Europeo 1169/2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori.
- Sono assenti claim basati su studi di impronta ambientale che dovrebbero essere incrementati.
- I claim generici non dovrebbero essere utilizzati senza una certificazione di eccellenza e il claim "sostenibile" non dovrebbe essere utilizzato affatto perché non compliant con le normative in vigore.

Suggerimenti

Per essere **coerenti in ottica LCA**, i claim dovrebbero riguardare gli hotspot identificati per la categoria, ossia:

- Materie prime: si potrebbe agire e comunicare di più su aspetti/impatti relativi ai disciplinari di filiera perché, secondo l'analisi LCA, i prodotti biologici (es. orzo bio) contribuiscono a ridurre significativamente l'impatto ambientale del prodotto.
- Packaging: si potrebbe agire e fare dei claim relativi al packaging (es. vetro 100% riciclato o lattine al 40% alluminio riciclato).



Per la birra, la sostituzione dell'orzo tradizionale con orzo biologico, la produzione elettrica in birrificio al 100% da pannello solare e l'impiego di bottiglie di vetro composte al 100% da vetro riciclato, se applicati contemporaneamente, consentono di ridurre le emissioni di CO₂ eq. responsabili del cambiamento climatico del 41%!

Considerando 1000 L di birra si ha un risparmio di 298 kg di CO₂ eq., corrispondenti all'emissione atmosferica necessaria per produrre l'energia elettrica utile a ricaricare 37250 smartphones.

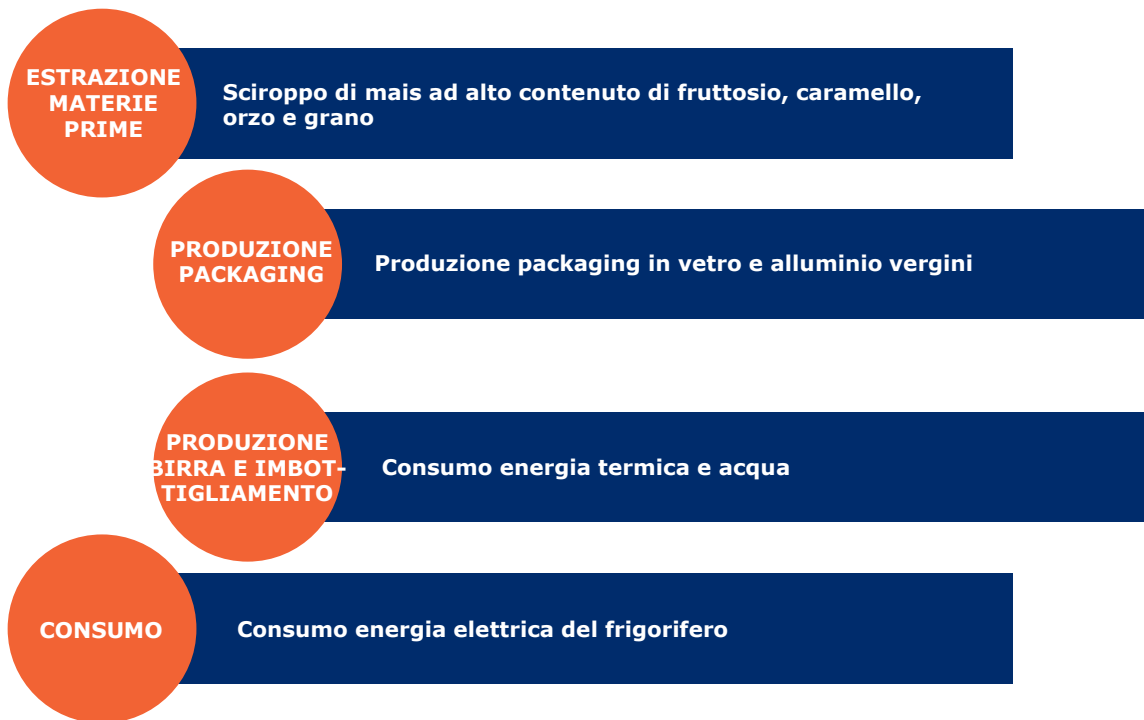


Per la birra, la sostituzione dell'orzo tradizionale con orzo biologico e l'impiego di lattine di alluminio composte al 40% da alluminio riciclato, se applicati contemporaneamente, consentono di ridurre i consumi idrici del 55%!

Considerando 1000 L di birra si ha un risparmio di 433 m³ d'acqua eq., corrispondenti all'acqua necessaria ad irrigare 24743 m² di giardino.

Summary: i take aways

HOTSPOTS INDIVIDUATI



SUMMARY: I TAKE AWAYS



- Le variabili che determinano i maggiori impatti sono soprattutto nella fase di produzione delle **materie prime** (in particolare: sciroppo di mais ad alto contenuto di fruttosio, caramello, orzo e grano), nella produzione del **packaging** (in particolare: vetro e alluminio vergini) e nella fase di **consumo** (in particolare: l'energia elettrica del frigorifero).
- Per abbattere le **emissioni atmosferiche di gas serra** che provocano il cambiamento climatico, l'intervento più efficace riguarda l'**utilizzo di bottiglie composte al 100% da vetro riciclato**: tale azione permette una **riduzione del 18% sul ciclo di vita del prodotto** e coinvolge il consumatore e i sistemi di raccolta, gestione e rielaborazione del rifiuto in materia prima seconda. In alternativa, l'utilizzo al 100% di energia elettrica generata da pannelli solari nella fase di produzione della birra e imbottigliamento permette una riduzione dell'emissione di gas climalteranti del 13% sul ciclo di vita del prodotto, coinvolgendo esclusivamente il birrificio produttore.
- Per risparmiare acqua, la più efficace azione è la **sostituzione dell'orzo da agricoltura tradizionale con orzo biologico**, che permette un **risparmio idrico del 53% nel ciclo di vita del prodotto** (oltre che una riduzione del 10% di emissione di gas climalteranti). Tale azione coinvolge gli agricoltori, ma ne consegue il potenziale effetto di alterare le caratteristiche organolettiche del prodotto (es. gusto).

PRINCIPALI ASSUNZIONI & LIMITAZIONI



- Il prodotto analizzato è una birra virtuale rappresentativa, media pesata fra le diverse birre europee prodotte (90% birra lager): è dunque un prodotto inesistente sul mercato. La composizione, gli ingredienti, il processo produttivo e il packaging sono dunque virtuali e medi pesati.
- Alcuni dati sono stati stimati e dovrebbero essere ulteriormente approfonditi: lo spreco alimentare (assunto pari al 2%), il tasso di riutilizzo del packaging (in base alla tipologia e al materiale) e il consumo elettrico in fase d'uso per la refrigerazione del prodotto (media pesata fra frigorifero domestico, pub, supermercato e assenza di refrigerazione).
- La valutazione dell'impatto ambientale e delle azioni di miglioramento è stata effettuata solo su alcuni indicatori ambientali, che potrebbero essere in conflitto con altri aspetti ambientali.
- Tutte le differenze tra i risultati di medesimi indicatori ambientali, relativi a stessi prodotti, derivano dalle varie fonti di dati che utilizzano diverse metodologie ed approcci non direttamente confrontabili.
- Altre assunzioni e limitazioni derivano direttamente da quelle contenute nelle fonti di dati utilizzate.

Contattaci



ECR ITALIA

ecr@gs1it.org

sostenibilita@gs1it.org