

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Nel 2013 stipuliamo il primo accordo volontario con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica) con l'obiettivo di realizzare una metodologia per il calcolo ed il monitoraggio delle emissioni di gas serra delle nostre birre.

Le priorità di questo programma sono in linea con gli accordi internazionali per la riduzione degli impatti sui cambiamenti climatici attraverso la quantificazione e la riduzione della cosiddetta Carbon Footprint (impronta carbonica) dei prodotti.

Inizialmente sono state considerate 4 linee di prodotti in diversi formati e con diversi packaging. Dal 2016 in poi, abbiamo continuato a rinnovare l'accordo con il Ministero al fine di mantenere un impegno continuo nella riduzione dell'impatto sui cambiamenti climatici dei nostri prodotti. La gamma ed il numero di prodotti studiati, infatti, continuano a crescere nel tempo. Per il 2023 abbiamo preso in esame:

- ✓ Birra Castello La Decisa con packaging in bottiglia di vetro, nei formati 25cl, 33cl cluster, 33cl e 66cl;
- ✓ Birra Castello La Decisa con packaging in lattina di alluminio, nei formati 33cl cluster e sfusa;
- ✓ Birra Castello La Decisa con packaging in fusto di plastica, nel formato 24l;
- ✓ Birra Castello La Rubina con packaging in bottiglia di vetro, nel formato 33cl cluster;
- ✓ Birra Castello La Rubina con packaging in fusto di plastica, nel formato 24l.

I prodotti oggetto dell'analisi di impronta ambientale in virtù dell'accordo con il Ministero dell'Ambiente ricevono una speciale etichetta accompagnata da un QR code attraverso il quale i consumatori possono consultare le informazioni ambientali del prodotto. Per informazioni sul programma per la valutazione dell'impronta ambientale del Ministero dell'Ambiente consulta la pagina: <https://www.mite.gov.it/pagina/programma-la-valutazione-dell-impronta-ambientale>

IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Negli ultimi anni il tema della sostenibilità e dello sviluppo sostenibile sono diventati centrali all'interno del dibattito internazionale, ad ogni livello: economico, istituzionale, politico e sociale. Il principale motivo per questo interesse è riconducibile ad una problematica ambientale di grande rilievo che sta avendo effetti negativi sul mondo in cui viviamo: i Cambiamenti Climatici.

Questo fenomeno ha subito una forte accelerazione a partire dalla rivoluzione industriale; infatti, è strettamente legato all'emissione dei gas ad effetto serra dovuti principalmente all'utilizzo di combustibili fossili ma anche, più in generale, ai processi produttivi come quelli agricoli.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici stanno avendo diversi effetti negativi: dall'inquinamento atmosferico alla limitata disponibilità di acqua dolce.

In Europa e nel mondo si sono moltiplicate le iniziative che intervengono su questi aspetti: alcuni paesi, tra cui la Francia con la legge Grenelle, e l'Italia, con iniziative volontarie come il marchio Made Green in Italy, o cogenti, quali i Criteri Ambientali Minimi dei bandi pubblici, hanno avviato iniziative istituzionali per privilegiare la commercializzazione di prodotti e servizi sostenibili nei mercati interni. Inoltre, hanno imposto alle imprese e alle organizzazioni territoriali l'adozione di strumenti per comprendere e dimostrare le proprie performance in termini di sostenibilità. Un'ulteriore spinta verso una produzione più consapevole e una comunicazione trasparente, viene dalla sempre maggiore sensibilità e attenzione dei consumatori verso l'impatto dei prodotti che acquistano e dei servizi che ricevono.

Birra Castello SpA in questi anni ha dato prova di aver compreso l'importanza dei temi della sostenibilità in tutte le sue dimensioni economiche, ambientali e sociali, avviando una serie di interventi volti alla riduzione delle proprie emissioni di gas ad effetto serra.

IL PROGETTO

Il progetto definito da Birra Castello, in accordo con il Ministero della Transizione Ecologica, riguarda l'analisi dell'impronta ambientale dei prodotti di largo consumo selezionati nelle diverse fasi del ciclo di vita.

Il progetto si articola in 4 fasi:

- Analisi dell'impronta ambientale in accordo con lo standard internazionale ISO 14067 per il calcolo della Carbon Footprint (o impronta carbonica di prodotto);
- Definizione delle possibili attività di riduzione dell'impronta ambientale;
- Individuazione delle possibili modalità di compensazione dell'impronta ambientale;
- Comunicazione della valutazione e riduzione dell'impronta ambientale.

Per la conduzione delle attività Birra Castello ha deciso di affidarsi al mondo della ricerca, sinonimo di qualità e rigosità scientifica, scegliendo di lavorare in collaborazione con Spinlife s.r.l. Spinoff dell'Università di Padova.

Nell'ambito della Fase 1 è stato condotto, nel 2024, uno studio di Carbon Footprint su diversi prodotti di Birra Castello. Lo studio ha adottato come anno di riferimento di produzione il 2023

ed ha tenuto conto di quanto già sviluppato da Birra Castello S.p.A. sin dal 2014, anno di primo sviluppo di un modello per l'analisi del ciclo di vita dei propri prodotti.

LA METODOLOGIA SCIENTIFICA ALLA BASE DEL CALCOLO DELL'IMPRONTA AMBIENTALE

La metodologia utilizzata per l'analisi dei potenziali impatti ambientali dei prodotti ha seguito i requisiti dello standard internazionale ISO14067; questa norma si concentra sui potenziali impatti che un prodotto genera lungo il proprio ciclo di vita, con un focus sui cambiamenti climatici.

Questa metodologia è basata su concetti di grande valore, riconducibili ai principi della responsabilità nei confronti dell'ambiente e della trasparenza nella comunicazione dei risultati.

Per ciclo di vita si intende, infatti, l'insieme dei processi che si susseguono a partire dall'estrazione delle materie prime fino al trattamento a fine vita (discarica, riciclo etc.), passando per le lavorazioni e l'utilizzo di ogni prodotto o servizio..

Ciascuna operazione svolta dall'azienda al fine di produrre, confezionare e distribuire la birra, è stata studiata al fine di comprendere i potenziali impatti sui cambiamenti climatici che vengono generati, anche al di fuori dell'azienda, se sono comunque ad essa riconducibili (e.g. l'energia prodotta dai fornitori e consumata dall'azienda, i mezzi di trasporto, la coltivazione delle materie prime quali luppolo, malto e orzo).

Lo studio condotto ha supportato l'azienda nell'attivazione di un modello di monitoraggio dei propri processi e nell'analisi dei possibili miglioramenti per garantire un servizio sempre più a ridotto impatto ambientale. Lo studio ha quantificato gli impatti della linea nel suo complesso e di ogni referenza che vi appartiene con riferimento all'anno 2023.

COS'È L'IMPRONTA CARBONICA? COSA ABBIAMO MISURATO CON IL NOSTRO PROGETTO?

L'Impronta Carbonica viene usata per quantificare i potenziali impatti generati sui cambiamenti climatici. Come un nostro piede lascia un'impronta sul terreno, così ogni processo e prodotto lascia un'impronta sull'ambiente.

Lo studio condotto, ha esaminato i potenziali impatti ambientali generati dall'estrazione delle materie prime, dalla loro lavorazione fino alla vendita della birra, includendo anche la gestione dei rifiuti prodotti a fine vita.

Il calcolo della Carbon Footprint è stato effettuato utilizzando il metodo di valutazione "IPCC 2021 GWP 100a".

I processi considerati nello studio

La metodologia di analisi dei potenziali impatti sui cambiamenti climatici, come già spiegato, adotta l'approccio del ciclo di vita. Nel caso di Birra Castello sono quindi state indagate tutte le possibili emissioni di gas serra nel ciclo di vita dei prodotti in esame.

Ognuna delle sei fasi considerate è stata studiata nel dettaglio per identificare tutti gli specifici sotto-processi che possono generare emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera. In tal senso i principali processi considerati sono di seguito elencati:

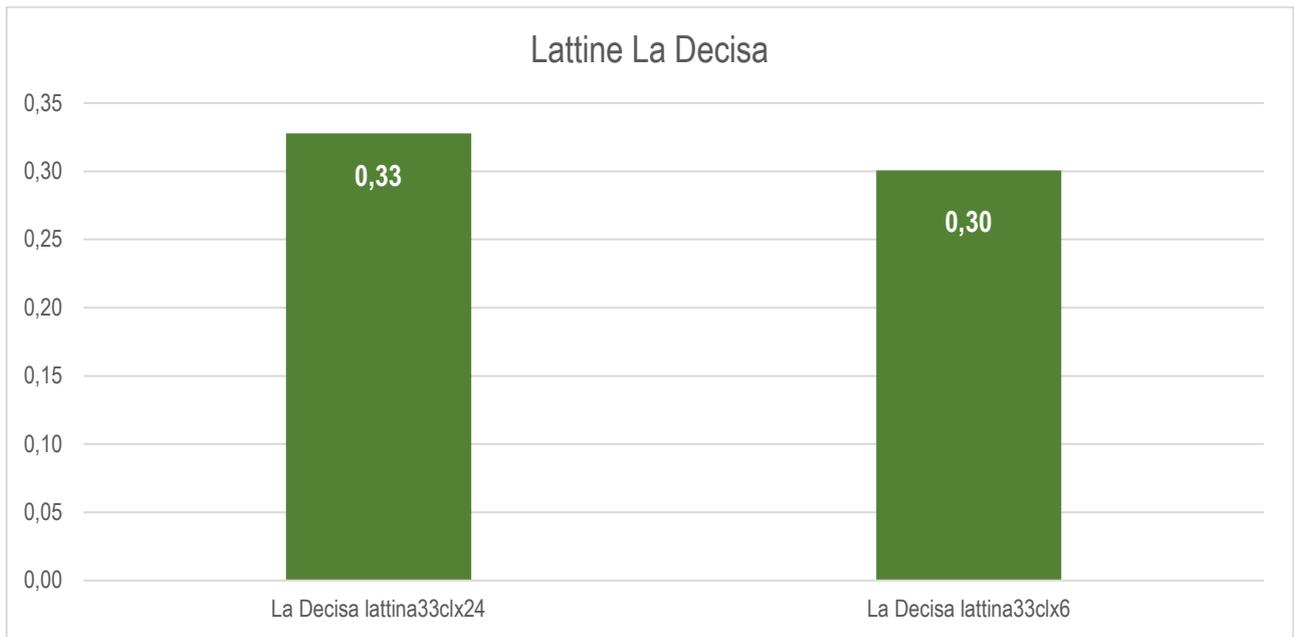
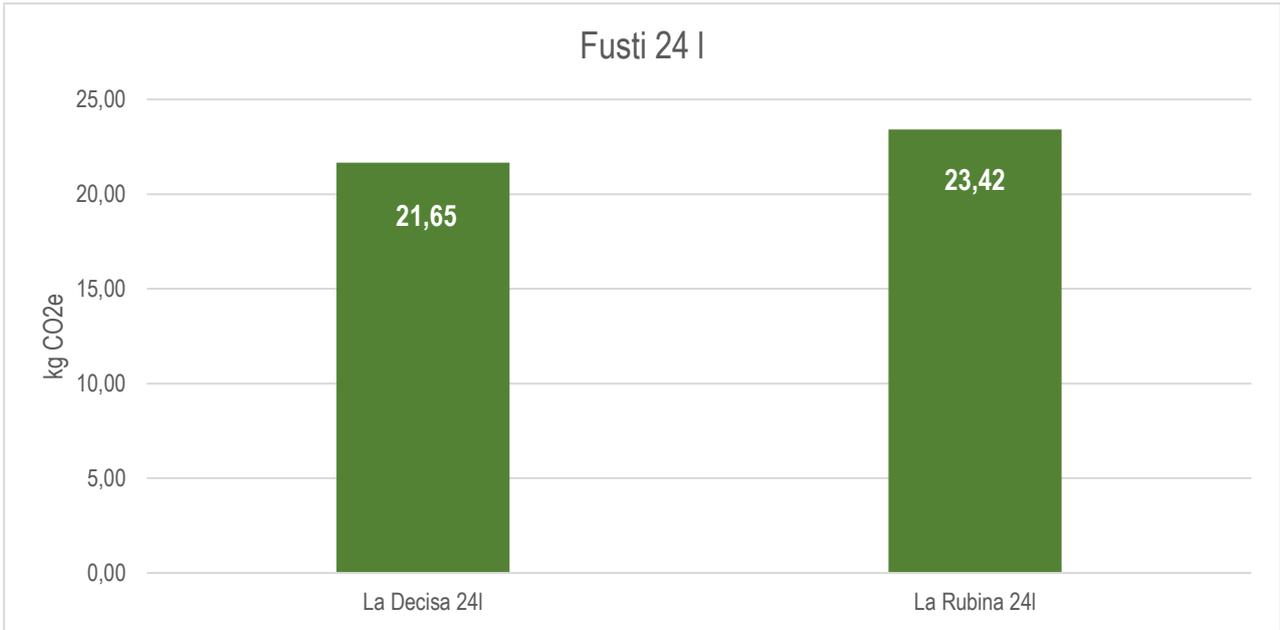
- Produzione delle materie prime quali: malto d'orzo, malto colorante, gritz di mais, malto di frumento e, luppoli;
- Produzione delle componenti packaging primarie, quali bottiglie di vetro, lattine, etichette, tappi, secondarie, quali cluster, vassoi, scatoloni, film termoretraibile e terziarie, quali, pallet, interfalde, top cover e film estensibile;
- In relazione al processo di produzione della birra sono stati considerati i consumi di fonti energetiche (e.g. energia elettrica, metano, gasolio), i consumi di composti chimici utilizzati nel processo e per operazioni di sanificazione, i consumi di acqua secondo i diversi scopi tecnologici, le emissioni in atmosfera (e.g. emissioni a camino, perdite di gas refrigeranti), la produzione e relativo smaltimento dei rifiuti di stabilimento ed in fine il trattamento di depurazione dei reflui generati;
- Per quanto riguarda la distribuzione dei prodotti sono stati considerate le diverse distanze chilometriche ed i mezzi utilizzati per percorrerle da ciascuno dei diversi prodotti oggetto dell'analisi, la produzione e smaltimento di rifiuti originati dal disimballaggio dei prodotti (perdita packaging terziari e secondari), i consumi di energia generati dai punti vendita;
- In riferimento alla fase d'uso sono stati considerati: il trasporto operato dal consumatore e i consumi di energia generati dal raffrescamento domestico del prodotto;
- Infine, in relazione al fine vita dei prodotti, sono stati considerati secondo scenari ISPRA (2021) i processi di smaltimento dei componenti packaging primari di ciascun prodotto.

RISULTATI DELLA CARBON FOOTPRINT

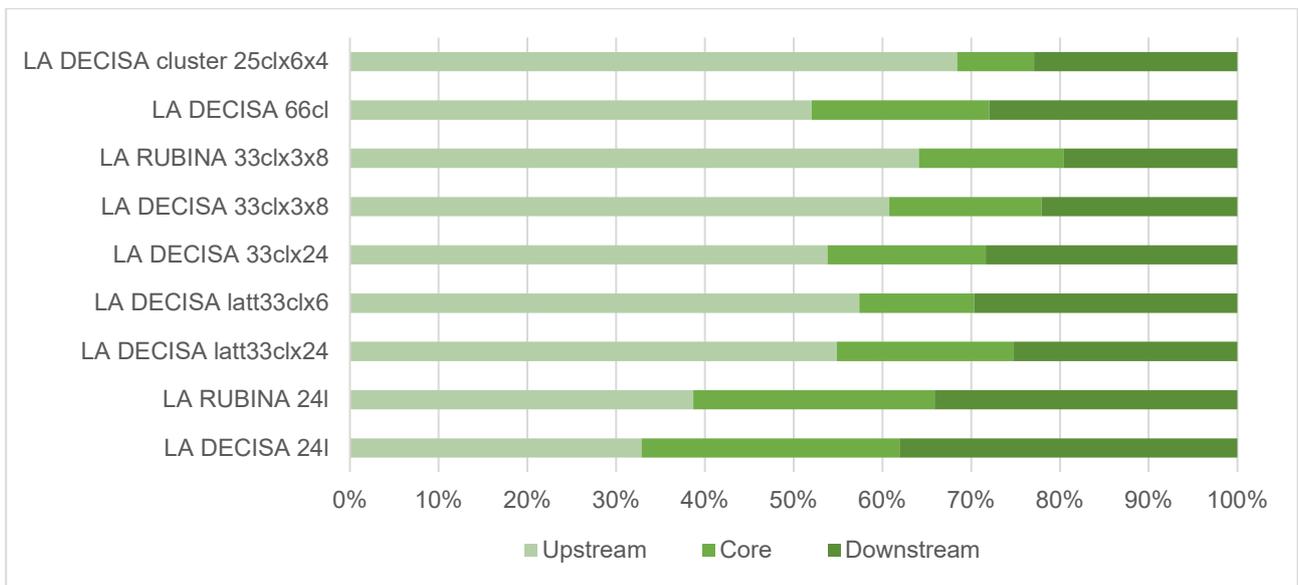
I risultati della Carbon Footprint dei prodotti in esame vengono rappresentati nelle seguenti figure. Nei primi grafici a istogramma si vedono i risultati per i diversi formati espressi in kg di CO₂ eq. Successivamente vengono mostrati i risultati suddivisi in tre macro fasi, considerando il contributo di ciascuna fase sul totale:

- ✓ Processi upstream: processi di produzione delle materie prime e loro catena di forniture;
- ✓ Processi core: processi di produzione sotto il diretto controllo di Birra Castello;
- ✓ Processi downstream: riguardano la catena di distribuzione fino all'uso presso il consumatore e lo smaltimento del packaging a fine vita.

L'analisi ha messo in luce come la scelta di materie prime sostenibili sia fondamentale in ogni birra realizzata da Birra Castello, per questo motivo l'azienda si impegna ogni giorno per selezionare fornitori che garantiscono il rispetto della natura.



Bottiglie di vetro



INTERVENTI DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI

Birra Castello S.p.A. ha individuato alcuni interventi per ridurre la propria Carbon Footprint. In particolare, sono tre i progetti in fase di implementazione, ovvero:

1. Progetto REPET: creazione di un sistema di recupero dei fusti in collaborazione con CORIPET, in modo tale da abbassare gli impatti del fine vita e dell'estrazione delle materie prime del fusto in plastica;
2. Progetto ALI: utilizzo dell'Intelligenza Artificiale per l'ottimizzazione dei consumi di gas metano per il cogeneratore;
3. Progetto KRONES: riduzione dei consumi di energia termica a seguito dell'installazione della nuova linea di confezionamento KRONES.

CERTIFICAZIONE DEI RISULTATI

I risultati raccolti sono stati certificati dall'ente CSQA, che ha preso visione del report LCA ed ha verificato, a campione, sia i dati numerici utilizzati in fase di modellazione, sia il rispetto dei requisiti previsti dalla norma ISO 14067 e della PCR di riferimento UN CPC 2431 Beer Made from Malt 2011:21 V.2.1.

Il certificato dello studio è scaricabile al seguente [link](#).

RIFERIMENTI

I risultati dell'analisi vengono resi disponibili al pubblico. Chi fosse interessato ad avere informazioni aggiuntive è pregato di voler contattare il responsabile aziendale (Claudio Paiaro) via mail al seguente indirizzo c.paiaro@birracastello.it.

Certificato ISO 14067-2018 emissione 2023

PROGRAMMA PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPRONTA AMBIENTALE



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA
