



EXTERNAL COMMUNICATION REPORT

A.R. ALIMENTARE S.P.A.



CARBON FOOTPRINT PER PIZZA SORRENTO 4
FORMAGGI 120G DI A.R. ALIMENTARE S.P.A.

CFP – ECR 013-A01

20 marzo 2013

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
CONTENUTI.....	4
A. INFORMAZIONI GENERALI E CONTATTI	4
B. NOME E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	5
C. UNITÀ FUNZIONALE DEL SISTEMA PRODOTTO E FLUSSO DI RIFERIMENTO .	6
D. TIPO DI CARBON FOOTPRINT	6
E. PCR	6
F. ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ SULLE RILEVANTI LIMITAZIONI DEI VARI USI POTENZIALI, IN ACCORDO CON L'ALLEGATO B ALLA ISO/DIS 14067.2	6
G. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO DI VITA INCLUSA UNA DESCRIZIONE DEI PROFILI DI UTILIZZO SELEZIONATI E DEGLI SCENARI DI FINE VITA, SE RILEVANTE	7
G.1 Produzione delle materie prime.....	8
La produzione delle materie prime è a cura dei fornitori selezionati da SST che operano sia in Italia sia all'estero.....	8
G.2 Trasporto materie prime.....	8
G.3 Produzione pizza in SST.....	8
G.4 Logistica (Distribuzione del prodotto).....	8
G.5 Uso.....	8
G.6 Fine vita (smaltimento).....	9
H. CONFINI DEL SISTEMA, INCLUSI I CRITERI DI CUT-OFF	9

I. ESCLUSIONI E MOTIVAZIONI	10
J. CONFINI TEMPORALI	10
K. DESCRIZIONE DEI DATI PRIMARI E SECONDARI	10
L. RISULTATI DELL'INVENTARIO DEL CICLO DI VITA IN UNITA' DI CO2E PER UNITA' FUNZIONALE DI SISTEMA PRODOTTO CHE INCLUDA TUTTE LE EMISSIONI DI GAS SERRA	13
M. EMISSIONI E RIMOZIONI DI GHG COLLEGATE ALLE FASI DEL CICLO DI VITA IN CUI AVVENGONO INCLUSO IL CONTRIBUTO RELATIVO ED ASSOLUTO DI CIASCUNA FASE DEL CICLO DI VITA	13
M.1 Contributo processi	13
N. O, P, Q, EMISSIONI E RIMOZIONI DI GHG DA FONTI DI CARBONIO, DA FONTI DI CARBONIO BIOGENICO, DA LUC, DA TRASPORTO AEREO	14
R. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI (ANALISI DI SENSITIVITA' ED INCERTEZZA), INCLUSE CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI	15
R.1 Analisi di incertezza del risultato totale con analisi di Monte Carlo	15
R.2 Analisi di sensitività su diversi fattori di riempimento	15
R.3 Interpretazione.....	16
R.4 Conclusioni e raccomandazioni.....	16
RACCOMANDAZIONI PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL CFP EXTERNAL COMMUNICATION REPORT.....	17
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI PROCESSI DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO CHE DESCRIVANO I CONFINI DEL SISTEMA ED IL CONTRIBUTO ALLA CFP	18
GLOSSARIO	19

INTRODUZIONE

Il presente CFP External Communication Report è basato sul CFP Study Report N. SST-13-C01 del 18/03/2013 relativo al prodotto "Pizza Sorrento 4 Formaggi 120 g di A.R. Alimentare S.p.A.".

La critical review sullo study report è stata condotta contestualmente alla third party verification del presente rapporto a cura di Certiquality Srl in data 18/03/2013.

Critical Review condotta da Certiquality S.r.l. in accordo con la ISO/DIS 14067.2
Third party verification condotta da Certiquality S.r.l. in accordo con la ISO/DIS 14067.2
CFP External Communication Report a cura di Ing. Federica Lunghi (Green Innovation Srl) Contatti: tel. 075 7825533 – Fax 075 9691055 – email: greeninnovation@pec.it
CFP Study Report a cura di Dott. Daniele Pernigotti e Ing. Federica Lunghi

CONTENUTI

I contenuti del presente CFP External Communication Report sono quelli stabiliti dalla norma ISO/DIS 14067.2 al punto 9.1.2.

A. INFORMAZIONI GENERALI E CONTATTI

Azienda	ATTIVITA' RIUNITE ALIMENTARE S.P.A.		
Indirizzo sede amministrativa	Vocabolo: Torre Sapienza	snc	
	Città: Marsciano (PG)	CAP: 06055	
Telefono:	+39 075 8783342	Fax:	+39 075 8783347
E-mail:	info@aralimentare.com		
Nome e Cognome Responsabile CFP	Dott. Diego Bonini		
Telefono:	+39 338 3824583	Fax:	+39 075 8783347
E-mail:	diego.bonini@aralimentare.com		

Tabella 1: Informazioni Generali e Contatti

B. NOME E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

NOME: Pizza Sorrento 4 formaggi 120 g imballo primario AR Alimentare S.p.A.



Figura 1 – Pizza Sorrento 4 formaggi 120 g imballo primario AR Alimentare S.p.A.

La Pizza Sorrento 4 formaggi è una pizza surgelata in formato mini realizzata con i seguenti ingredienti secondo una ricetta messa a punto nel 2011.

INGREDIENTI
Impasto
Farina di frumento
Acqua
Farina di frumento maltata
Sale
Saccarosio
Lievito
Olio di semi di girasole
Trealosio

Topping pomodoro
Polpa di pomodoro
Sale
Mozzarella
Edammer
Emmental
Provola dolce
Misto grattugiato
Basilico
Erbe di Provenza

Tabella 2: Ingredienti della pizza 4 Formaggi senza scarto

C. UNITÀ FUNZIONALE DEL SISTEMA PRODOTTO E FLUSSO DI RIFERIMENTO

L'unità funzionale oggetto di studio è rappresentata dalla "Pizza Sorrento 4 Formaggi 120g comprensiva di imballo primario fornito da A.R. Alimentare" prodotta da Sorrento Saponi e Tradizioni S.r.l., commercializzata e distribuita surgelata da A.R. Alimentare S.p.A..

D. TIPO DI CARBON FOOTPRINT

Completa: dalla culla alla tomba (cradle to grave)

E. PCR

Non disponibile

F. ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ SULLE RILEVANTI LIMITAZIONI DEI VARI USI POTENZIALI, IN ACCORDO CON L'ALLEGATO B ALLA ISO/DIS 14067.2

Limitazione derivante dalla focalizzazione su di un singolo indicatore ambientale (CO_{2e}) e Limitazione derivante dalla metodologia applicata (ISO 14040 – 14044)

La carbon footprint è la somma delle emissioni e rimozioni di gas serra di un sistema prodotto, espressa in CO2 equivalente, relative all'estrazione delle materie prime, alla produzione, all'uso ed al fine vita del prodotto.

La CFP è un singolo indicatore e non può rappresentare da solo l'impatto ambientale complessivo di un prodotto.

La CFP si basa su di uno studio di Life Cycle Assessment (LCA), un metodo standardizzato a livello internazionale con le norme ISO 14040 e ISO 14044 I vincoli e le scelte richieste dall'applicazione della metodologia possono influenzare i risultati e pertanto la valutazione deve essere accurata e completa.

G. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO DI VITA INCLUSA UNA DESCRIZIONE DEI PROFILI DI UTILIZZO SELEZIONATI E DEGLI SCENARI DI FINE VITA, SE RILEVANTE

Lo schema illustra il ciclo di vita del prodotto. Di seguito sono descritte le fasi del ciclo di vita.

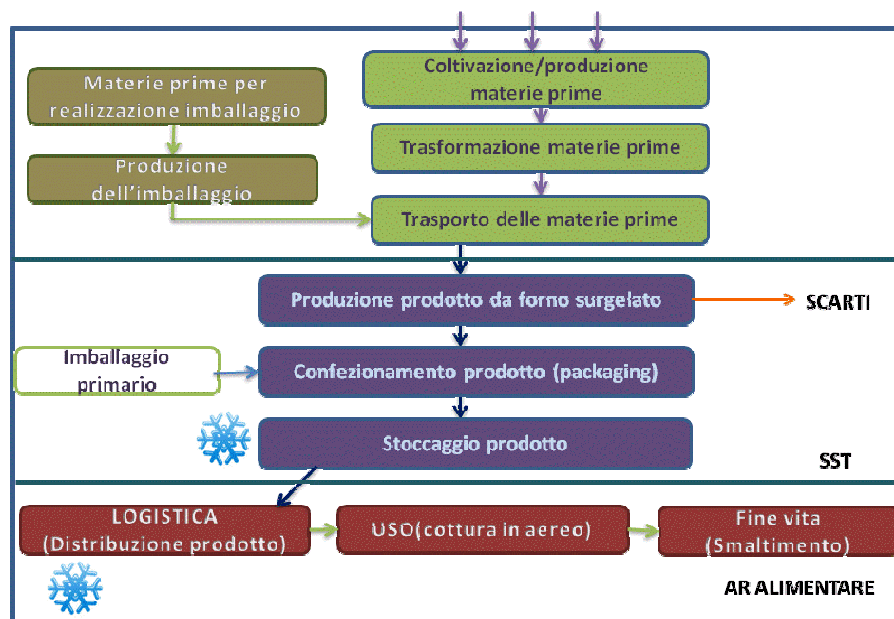


Figura 2 – Schema del ciclo di vita del prodotto

G.1 Produzione delle materie prime

La produzione delle materie prime è a cura dei fornitori selezionati da SST che operano sia in Italia sia all'estero.

G.2 Trasporto materie prime

Sono state indagate le modalità di trasporto e i luoghi di produzione delle materie prime tramite contatti diretti con gli stabilimenti produttivi ed i fornitori di SST.

G.3 Produzione pizza in SST

Sorrento Sapori e Tradizioni produce prodotti da forno surgelati a base di pasta di pizza in formato mini, destinati principalmente al servizio di catering aereo. I prodotti realizzati presso la sede produttiva, ubicata a Eboli (SA), vengono ottenuti da una cottura parziale di una pasta lievitata con farina di frumento, sale, lievito, acqua, saccarosio, farina di frumento maltata, olio di girasole e trealosio, variamente farcita in base alla tipologia di prodotti da commercializzare. Il confezionamento del prodotto avviene presso lo stabilimento di Eboli con imballo primario inviato a cura di AR Alimentare.

G.4 Logistica (Distribuzione del prodotto)

La fase del ciclo di vita chiamata logistica comprende tre aspetti: come primo le attività amministrative svolte da A.R. presso la propria sede per gestire la commercializzazione, come secondo le piattaforme di stoccaggio intermedio e finale e come terzo la distribuzione della pizza tra il luogo di produzione e gli aeroporti.

G.5 Uso

Il prodotto giunto alle piattaforme degli aeroporti viene caricato a bordo degli aeromobili, generalmente alcune ore prima del volo e conservata ad una temperatura compresa tra 0 e 4°C.

Nel 2011 il prodotto è stato servito a bordo di aerei della compagnia Swiss Air su tratte europee per l'80% ed il 20% su voli intercontinentali. Per il suo consumo a bordo, il prodotto, comprensivo di imballaggio primario, viene introdotto in specifici forni presenti negli aerei ed alimentati ad energia elettrica prodotta bruciando cherosene, il cui funzionamento è stato preliminarmente verificato e testato da A.R. Alimentare. Il prodotto

viene quindi servito ai passeggeri con lo stesso imballaggio che appositamente pensato allo scopo è dotato di idonea apertura verso l'alto.

G.6 Fine vita (smaltimento)

Si è deciso di considerare cautelativamente l'incenerimento come destino finale delle varie tipologie di rifiuto per mancanza di informazioni certe in merito alla suddivisione dei rifiuti operata dagli assistenti di volo. Tale scelta è stata effettuata anche a seguito dell'analisi della normativa di settore che impone di avviare all'incenerimento tutti i prodotti alimentari distribuiti e non consumati dai passeggeri su voli UE ed extra UE identificandoli con il codice CER 180202.

H. CONFINI DEL SISTEMA, INCLUSI I CRITERI DI CUT-OFF

I confini del sistema sono dalla culla alla tomba (cradle-to-grave) e comprendono i processi produzione delle materie prime, trasporto delle materie prime, produzione del prodotto,

logistica (distribuzione del prodotto), uso del prodotto e fine vita (smaltimento)

Le attività di produzione delle materie prime e le relative emissioni di CO₂e sono state investigate anche attraverso il ricorso alle banche dati disponibili e a dati di letteratura.

I confini geografici del sistema includono il continente europeo, l'Egitto (per la produzione del basilico) ed il Giappone (per la produzione del trealosio). Il prodotto è realizzato in Italia ed il suo uso avviene per la maggior parte su tratte aeree europee. (l'80% dei voli è europeo, il 20% extra UE).

Per quanto riguarda il cut-off, gli unici processi esclusi dall'analisi d'impatto in quanto non significativi sono stati i consumi di erbe di Provenza e basilico come materie prime, mentre il loro trasporto è stato comunque considerato, e quelli energetici da utenze generiche della piattaforma di Parma.

I. ESCLUSIONI E MOTIVAZIONI

I processi esclusi dall'analisi d'impatto per non significatività stati i consumi di erbe di Provenza e basilico come materie prime ed i consumi energetici da utenze generiche della piattaforma di Parma.

J. CONFINI TEMPORALI

L'anno di riferimento per il calcolo della CFP è il 2011, anno rappresentativo della produzione aziendale.

K. DESCRIZIONE DEI DATI PRIMARI E SECONDARI

Per questo studio di LCA si utilizzano dati specifici (dati primari) per la maggior parte dei processi del ciclo di vita, tra cui per i processi che riguardano le fasi di lavorazione interne. Per i processi a monte, si utilizzano dati primari forniti dal produttore della materia prima e per integrazione dati settoriali del database per LCA Ecoinvent 2.2. e alcuni dati di letteratura.

Il metodo utilizzato per la valutazione d'impatto nel software è *IPPC 2007 GWP 100a* per la quantificazione della carbon footprint. L'analisi di incertezza è stata calcolata con la Monte Carlo Analysis.

I dati sono stati raccolti ed elaborati secondo i criteri di rilevanza, completezza, consistenza, coerenza, accuratezza e trasparenza richiesti dalla ISO/DIS 14067.2 e secondo i criteri temporali e geografici definiti nel presente capitolo di obiettivo e campo di applicazione.

Fase	Processo considerato	Qualità dato inventario	Fonte	Qualità dato FE
Materie prime	Acqua	Sito specifico	Ecoinvent, Tap water, at user/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Farina di frumento	Sito specifico	LCAfood database, Flour, wheat, conventional (8)	Fonte molto rappresentativa
	Farina malatata	Sito specifico	Ecoinvent, Wheat grains conventional, Barrois, at farm/FR U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Formaggi (misti)	Sito specifico	Rapporto EWG (1)	Fonte molto rappresentativa

	Olio di semi di girasole	Sito specifico	Ecoinvent, Rape oil, at oil mill/RER U (7)	Fonte mediamente rappresentativa
	Polpa di pomodoro	Sito specifico	Studio Cappelletti et al. (3)	Fonte molto rappresentativa
	Sale	Sito specifico	Ecoinvent, Sodium chloride, powder, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Zucchero	Sito specifico	Ecoinvent, Sugar, from sugar beet, at sugar refinery/CH U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Lievito fresco compresso	Sito specifico	Rapporto COFALEC (2)	Fonte molto rappresentativa
Trasporto materie prime	Trasporto con camion T amb.	Primario	Ecoinvent, Transport, lorry 7.5-16t, EURO4/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Trasporto con camion refrigerato	Primario	Ecoinvent, Transport, lorry 7.5-16t, EURO4/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Gas refrigerante R404a	Secondario	Processo creato con GWP specifico del R404a. Studio LCA Aequilibria del 2009, cliente riservato	Fonte mediamente rappresentativa
	Trasporto con aereo	Primario	Ecoinvent, Transport, aircraft, freight, intercontinental/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Trasporto con nave	Primario	Ecoinvent, Transport, transoceanic freight ship/OCE U (7)	Fonte molto rappresentativa
Produzione	Energia elettrica	Primario	Ecoinvent, Electricity, medium voltage, at grid/IT U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Metano	Primario	Ecoinvent, Heat, natural gas, at boiler modulating <100kW/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Gas refrigerante	Secondario	Processo creato con GWP specifico del R507. Studio LCA Aequilibria del 2009, cliente riservato.	Fonte mediamente rappresentativa
	Acqua per pulizie	Primario	Ecoinvent, Tap water, at user/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Carte per ufficio	Primario	Ecoinvent, Paper, woodfree, uncoated, at regional storage/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi materie prime cartone	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging, corrugated board, mixed fibre, single wall, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi materie prime film plastico	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging film, LDPE, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi materie prime plastica	Sito specifico	Ecoinvent, Polyethylene, HDPE, granulate, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi materie prime alluminio	Sito specifico	Ecoinvent, Aluminium, production mix, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi primari cartone	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging, corrugated board, mixed fibre, single wall, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi secondari cartone	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging, corrugated board, mixed fibre, single wall, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Imballaggi secondari cartone	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging, corrugated board, mixed fibre,	Fonte molto rappresentativa

			single wall, at plant/RER U (7)	
	Imballaggi secondari film plastico	Sito specifico	Ecoinvent, Packaging film, LDPE, at plant/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Trasporto rifiuti	Sito specifico	Ecoinvent, Transport, lorry 7.5-16t, EURO4/RER U (7)	Fonte molto rappresentativa
	Rifiuti: carta (all'inceneritore)	Primario	Ecoinvent, Disposal, packaging cardboard, 19.6% water, to municipal incineration/CH U (7)	Fonte mediamente rappresentativa
	Rifiuti: plastica (all'inceneritore)	Primario	Ecoinvent, Disposal, plastics, mixture, 15.3% water, to municipal incineration/CH U (7)	Fonte mediamente rappresentativa
	Rifiuti: fanghi (all'inceneritore)	Primario	Ecoinvent, Disposal, digester sludge, to municipal incineration/CH U (7)	Fonte mediamente rappresentativa
Logistica	Attività d'ufficio - Energia elettrica	Sito specifico	Ecoinvent, Electricity, medium voltage, at grid/IT U (5)	Fonte molto rappresentativa
	Attività d'ufficio - Carta	Sito specifico	Ecoinvent, Paper, woodfree, uncoated, at regional storage/RER U (5)	Fonte molto rappresentativa
	Attività d'ufficio - Acqua	Sito specifico	Ecoinvent, Tap water, at user/RER U (5)	Fonte molto rappresentativa
	Piattaforma aeroporti	Primario	Ecoinvent, Electricity, medium voltage, at grid/IT U (5)	Fonte mediamente rappresentativa
	Piattaforma di Parma - Energia elettrica celle	Sito specifico	Ecoinvent, Electricity, medium voltage, at grid/IT U (5)	Fonte molto rappresentativa
	Trasporto downstream - Trasporto su gomma	Primario	Ecoinvent, Transport, lorry 7.5-16t, EURO4/RER U (5)	Fonte molto rappresentativa
	Trasporto downstream - Gas refrigerante R404a	Secondario	Processo creato con GWP specifico del R404a. Studio LCA Aequilibria del 2009, cliente riservato	Fonte mediamente rappresentativa
Uso	Energia elettrica per scaldare la pizza nel forno	Primario	Ecoinvent, Electricity, medium voltage, at grid/IT U (5)	Fonte poco rappresentativa
	Stoccaggio nel frigo dell'aereo	Sito specifico	LCAfood database, Refrigerator, big, B (6)	Fonte molto rappresentativa
Fine vita	Imballaggi di cartone all'inceneritore	Sito specifico	Ecoinvent, Disposal, packaging cardboard, 19.6% water, to municipal incineration/CH U (5)	Fonte mediamente rappresentativa
	Pizze non consumate all'inceneritore	Primario	Ecoinvent, Disposal, biowaste, 60% H2O, to municipal incineration, allocation price/CH U (5)	Fonte mediamente rappresentativa

Tabella 3: Qualità del dato

L. RISULTATI DELL'INVENTARIO DEL CICLO DI VITA IN UNITA' DI CO2E PER UNITA' FUNZIONALE DI SISTEMA PRODOTTO CHE INCLUDA TUTTE LE EMISSIONI DI GAS SERRA

La valutazione dell'impatto è stata calcolata con il software *SimaPro 7.3.3 (9)* applicando il metodo *IPPC 2007 GWP 100a, version 1.02*.

Una pizza Sorrento 4 Formaggi commercializzata e distribuita da A.R. Alimentare ha un valore di carbon footprint pari a **0,555 kg CO₂e**.

M. EMISSIONI E RIMOZIONI DI GHG COLLEGATE ALLE FASI DEL CICLO DI VITA IN CUI AVVENGONO INCLUSO IL CONTRIBUTO RELATIVO ED ASSOLUTO DI CIASCUNA FASE DEL CICLO DI VITA

M.1 Contributo processi

Le varie fasi del ciclo di vita contribuiscono all'impatto complessivo come illustrato di seguito.

Unità	Trasporto materie prime	Materie prime	Consumi produzione di SST	Logistica	Uso	Fine vita	Totale
kg CO ₂ e	0,051	0,320	0,119	0,046	0,018	0,001	0,555
%	9,2	57,7	21,4	8,3	3,2	0,2	100

Tabella 4: Distribuzione impatto per macro-fasi

Si nota che i processi che incidono maggiormente sul totale sono le materie prime, e nello specifico i formaggi, e il consumo energetico della produzione della pizza.

Unità	Farina di frumento	Formaggi (misti)	Polpa di pomodoro	Altro	Totale
kg CO ₂ e	0,059	0,237	0,020	0,004	0,320
%	18,4	74,0	6,4	1,3	100

Tabella 5: Distribuzione impatto materie prime

Passando invece alla fase della logistica si nota che il processo che incide maggiormente è il trasporto tramite camion refrigerato (occorre infatti mantenere la catena del freddo).

Unità	Attività d'ufficio AR	Piattaforma di distribuzione	Trasporto downstream	Totale
kg CO ₂ e	0,005	0,003	0,038	0,046
%	11,6	6,3	82,2	100

Tabella 6: Distribuzione impatto logistica

N. O, P, Q, EMISSIONI E RIMOZIONI DI GHG DA FONTI DI CARBONIO, DA FONTI DI CARBONIO BIOGENICO, DA LUC, DA TRASPORTO AEREO

Per la quantificazione della CFP vengono considerati tutti i tipi di GHG con il rispettivo GWP, non solo CO₂.

Nella tabella seguente sono elencate le componenti specifiche della Carbon Footprint. Per ognuna viene riportato il contributo alla CFP totale in termini di valore percentuale.

Le rimozioni di GHG sono pari a zero.

Componente	Contributo (%)
Soil carbon change	non significativo
Da fonti di carbonio biogenico	non significativo
dLUC	non significativo
Non-CO ₂ (bestiame, letame, concime e suolo)	37,69 %
Da trasporto aereo	2,34 %
Tutte le restanti emissioni di GHG non dettagliate diversamente	59,97 %

Tabella 7: Contributo componenti specifiche CFP

R.INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI (ANALISI DI SENSITIVITA' ED INCERTEZZA), INCLUSE CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

R.1 Analisi di incertezza del risultato totale con analisi di Monte Carlo

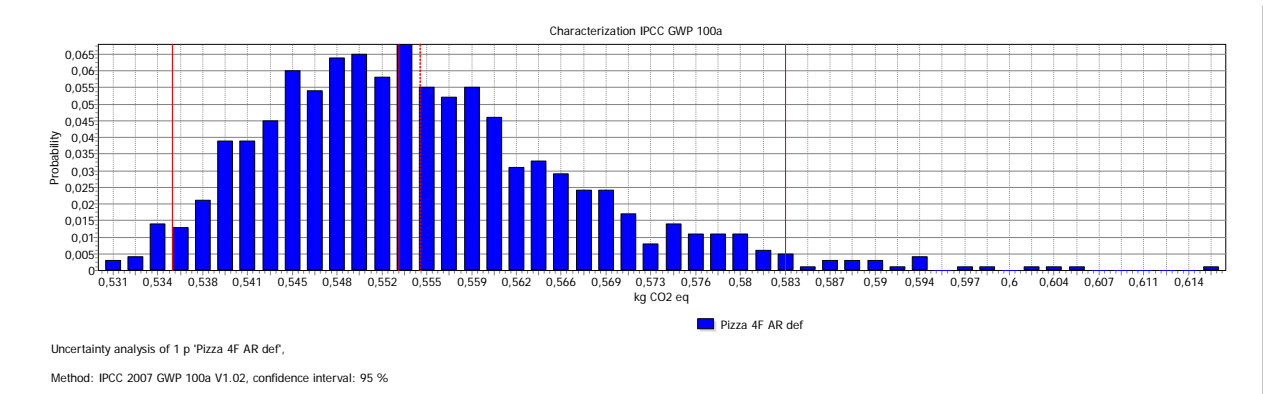


Figura 3: Risultato dell'analisi di Monte Carlo

Dall'analisi condotta risulta che la CFP ha un valore di media pari a 0,555 kgCO₂e, una mediana di 0,553 kgCO₂e e una deviazione standard di 0,0121 kgCO₂e. Il coefficiente di variazione è pari al 2,19%.

R.2 Analisi di sensitività su diversi fattori di riempimento

Nel corso dello studio è emersa l'importanza della corretta scelta del fattore di riempimento utilizzato per il trasporto.

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi di sensitività condotta, ovvero il valore della CFP complessiva e per fasi, applicando prima il fattore di riempimento utilizzato nello studio definitivo fornito dalla piattaforma utilizzata da A.R. Alimentare e poi un fattore più cautelativo per il trasporto.

Descrizione dati	Fattore di riempimento trasporto downstream	Unità	Produzione della Pizza	Logistica	Uso	Fine vita	Totale
Dati usati per lo studio definitivo basati su	1	kg CO ₂ e	0,490	0,046	0,018	0,001	0,555

stime di A.R. Alimentare che considera il viaggio di ritorno sempre carico al 100%.		%	88,3	8,3	3,2	0,2	100
Dati di un approccio cautelativo che ipotizza che il 30% dei camion fosse carico nel viaggio di ritorno.	1,7	kg CO ₂ e	0,490	0,072	0,018	0,001	0,581
		%	84,4	12,4	3,0	0,2	100

Tabella 8: Distribuzione impatto con l'analisi di sensitività

R.3 Interpretazione

I risultati mostrano che nel ciclo di vita della Pizza Sorrento 4 Formaggi, l'impatto maggiore sul clima è dovuto all'utilizzo di alcune materie prime.

La distribuzione d'impatto conferma infatti che soprattutto i formaggi incidono in maniera significativa.

R.4 Conclusioni e raccomandazioni

Ci sono ancora margini di miglioramento nei dati raccolti che consentirebbe di eliminare alcune semplificazioni operate a vantaggio sicurezza e pertanto peggiorative del dato che ne uscirebbe ridotto.

Questo studio ha permesso di mettere in evidenza che l'impatto sul clima della pizza è fortemente legata sia alla tipologia di ingredienti utilizzati sia al loro corretto utilizzo. Infatti lo spreco di materia prima comporta un aumento della CFP per motivi diversi dato che la necessità di introdurre una maggiore quantità di ingredienti si traduce in un aumento di tanti processi collegati (imballi, trasporti, energia, ecc.).

E' possibile influire positivamente sul valore della carbon footprint complessiva grazie ad una rapida ed efficiente distribuzione con tempi brevi di permanenza nei magazzini di stoccaggio e con mezzi di trasporto il più possibile carichi nei viaggi di andata e di ritorno.

RACCOMANDAZIONI PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL CFP EXTERNAL COMMUNICATION REPORT

Si raccomanda di ricordare che La CFP è un singolo indicatore e non può rappresentare da solo l'impatto ambientale complessivo di un prodotto.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI PROCESSI DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO CHE DESCRIVANO I CONFINI DEL SISTEMA ED IL CONTRIBUTO ALLA CFP

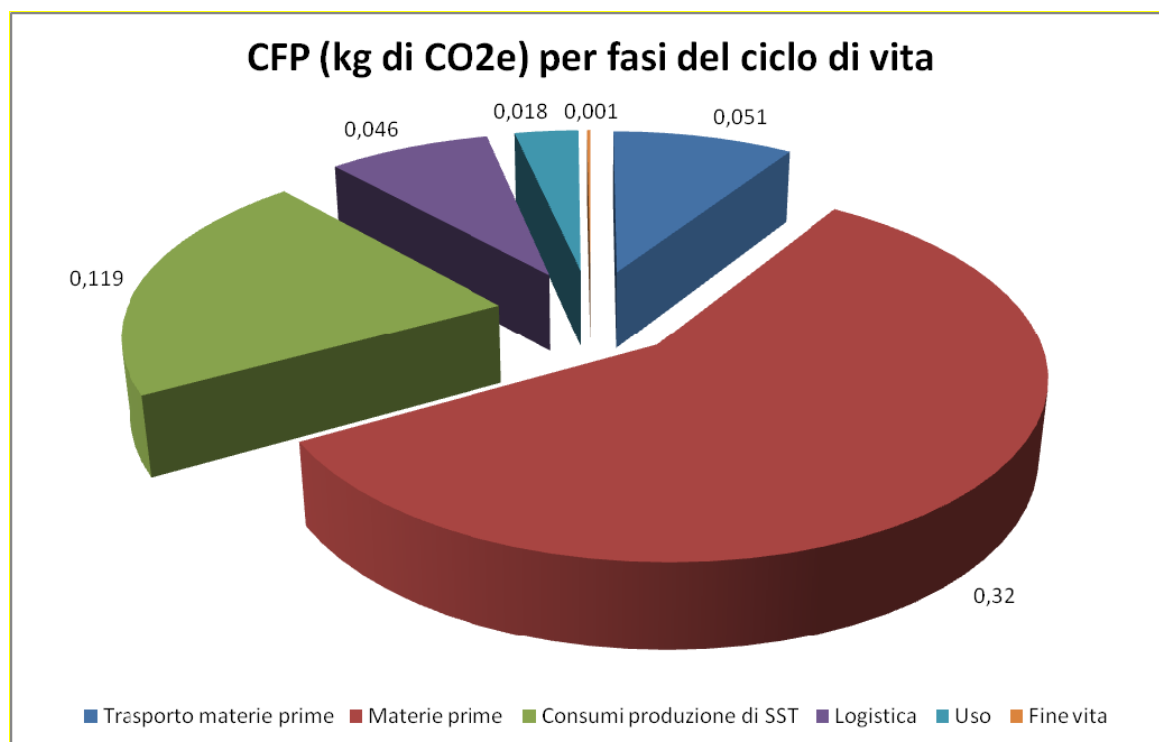


Figura 4 – Ripartizione CFP per macrofasi cradle to grave

GLOSSARIO

CFP: Abbreviazione usata per "carbon footprint di prodotto", ovvero l'impronta climatica di un prodotto.

CO₂e: I CO₂ equivalenti sono la base comune per esprimere l'impatto legato alle emissioni di diversi gas ad effetto serra oltre all'anidride carbonica. La conversione dei singoli GHG in CO₂e si effettua per moltiplicazione con il loro valore di GWP.

GHG: I GHG (Greenhouse Gases), gas ad effetto serra, sono secondo la Convenzione di Rio sui cambiamenti climatici, i gas di origine naturali o prodotti da attività umane, che fanno parte dell'atmosfera e assorbono e riflettono i raggi infrarossi. In accordo a quanto riportato nel IV Rapporto IPCC e contenuto nell'allegato II della Direttiva 2003/87/CE e nel D.Lgs. 216/2006 sono da considerarsi tali: Biossido di carbonio (CO₂), Metano (CH₄), Protossido di azoto (N₂O), Idrofluorocarburi (HFC), Perfluorocarburi (PFC) e Esafluoruro di zolfo (SF₆).

GWP: Il GWP è un indice che rappresenta il contributo di un determinato gas all'effetto serra, rispetto a quello caratteristico della CO₂, il cui valore di GWP è pari a 1.

LCA: La metodologia di Life Cycle Assessment (LCA), ovvero l'analisi del ciclo di vita, valuta l'impatto di un prodotto in tutto il suo ciclo di vita, dalla culla (estrazione delle materie prime) alla tomba (smaltimento finale del prodotto).