

SOSTENIBILITÀ NELLE CATEGORIE

CATEGORIA MERCEOLOGICA:
PASTA



- 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 virtuale*:

PASTA SECCA che include le seguenti tipologie:

- pasta di semola di grano duro (87%);
- pasta di farina di grano tenero (1%);
- pasta all'uovo, principalmente di semola di grano duro (12%).

Pasta confezionata in scatole di cartone o film plastico, venduta al dettaglio e destinata al consumo domestico e nei servizi di ristorazione.

**Un prodotto virtuale è un prodotto rappresentativo non esistente, ottenuto calcolando la media ponderata delle principali tipologie di pasta secca in base alla quota di mercato di ciascuna (87% pasta di semola di grano duro, 1% pasta di farina di grano tenero, 12% pasta all'uovo).*

NOTA BENE:

IL LIVELLO DI DETTAGLIO E LE DIFFERENZE TRA I 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:

- **REGOLE DI CATEGORIA DI PRODOTTO PER LA PASTA SECCA**

Autori: Commissione Europea

Regione geografica di validità: Unione Europea + EFTA

Pubblicazione sul sito della Commissione Europea

[VAI ALLA PUBBLICAZIONE](#) 

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 sono riferiti a **1 kg di pasta secca** pronta per la cottura più relativo imballaggio.

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

- **Product Environmental Footprint Screening Report – Dry pasta v20151106**
- **Pastai italiani di Unione Italiana Food www.pastaitaliani.it**
- **Dichiarazione ambientale di Prodotto (EPD) Barilla Pasta di Semola Selezione Oro Chef**
- **ECOINVENT DATABASE V. 3.6**
- **LIFE CYCLE COMMUNICATION TOOL**

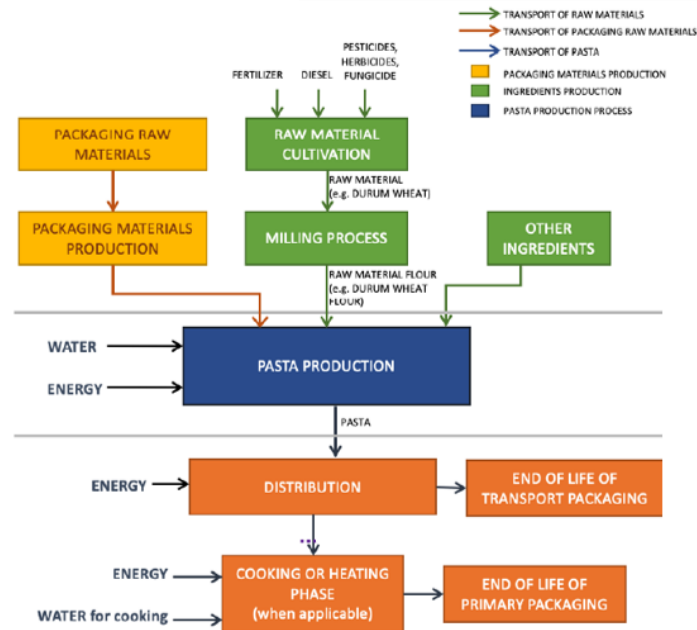
https://www.lifeeffige.eu/wp-content/uploads/2021/06/Deliverable_B4_CommunicationTool.zip

FASI DEL CICLO DI VITA

CONFINI DEL SISTEMA

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

1. Produzione degli ingredienti;
2. Produzione del packaging;
3. Produzione della pasta;
4. Distribuzione;
5. Uso (cottura);
6. Fine vita del packaging.



FASI DEL CICLO DI VITA MATERIE PRIME



INGREDIENTI PRINCIPALI

GRANO



- Semola di grano duro
- Farina di grano tenero

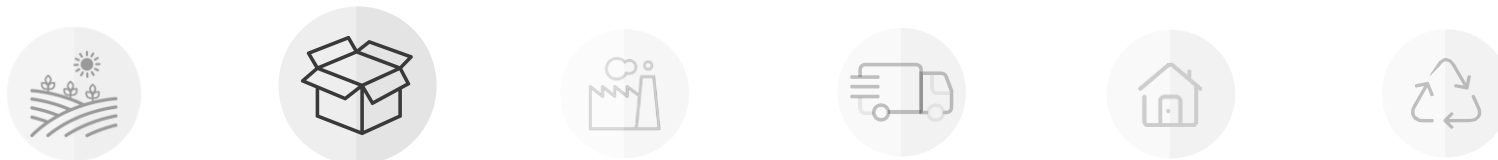
UOVA



- Uovo senza guscio

	Pasta di semola di grano duro	Pasta di farina grano tenero	Pasta all'uovo
Semola di grano duro (kg/kg di pasta)	1,05	/	0,981
Farina di grano tenero (kg/kg di pasta)	/	1,05	/
Uovo senza guscio (kg/kg di pasta)	/	/	0,167

FASI DEL CICLO DI VITA PACKAGING



MATERIALI DI PACKAGING PRINCIPALI

Packaging tipo A per 1 kg di pasta secca:

- 59,8 g Cartone pieghevole (PRIMARIO)
- 58,7 g Cartone ondulato (SECONDARIO)

Packaging tipo B per 1 kg di pasta secca:

- 12,1 g Film plastico multistrato in polipropilene (PRIMARIO)
- 31,1 g Cartone ondulato (SECONDARIO)

Packaging primario

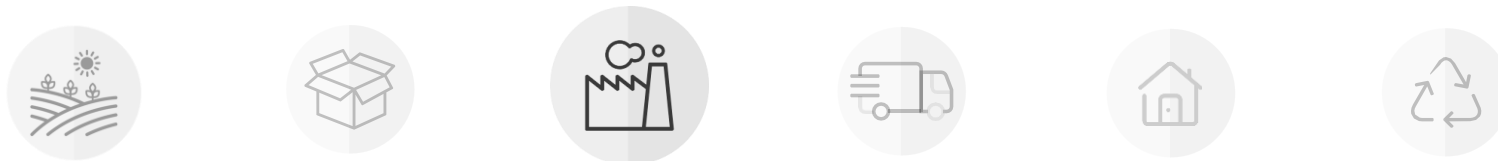
Cartone pieghevole
Film plastico



Packaging secondario

Cartone ondulato

FASI DEL CICLO DI VITA PRODUZIONE



FASI PRINCIPALI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

SELEZIONE

Le semole vengono selezionate nel pieno rispetto dei più elevati standard di qualità, che prendono in considerazione al contempo, le caratteristiche fisiche (peso specifico ed impurità) e tecnologiche (proteine, qualità del glutine e indice di giallo) della materia prima. Per la pastificazione sono utilizzate solo le semole ottenute dal cuore del chicco di grano, di colore giallo uniforme, prive di parti cruscali, con un alto contenuto proteico ed un glutine di qualità.

MACINAZIONE

Il frumento viene consegnato al mulino per essere setacciato, ripulito dalle impurità e infine macinato al fine di ottenere semole delle migliori qualità. A questo punto il macinato viene fatto passare attraverso dei buratti, che separano la crusca, il cruschetto e il tritello. La fase conclusiva, ottenuta mediante l'uso di un cilindro di rimacina, è volta ad affinare gli sfarinati e ad ottenere il prodotto nobile della macinazione: semola e semolato.

IMPASTO E GRAMOLATURA

La semola di grano duro viene impastata con acqua purissima all'interno di apposite vasche impastatrici. È qui che l'amido e le proteine si legano all'acqua formando il glutine, una rete proteica che lega i granuli d'amido idratati.

TRAFILAZIONE ED ESSICCAMENTO

Nella fase di trafilazione, l'impasto ottenuto viene poi modellato dalle trafile, che ne determinano la forma prescelta. L'essiccamento rappresenta il momento più delicato dell'intero ciclo produttivo. Durante tale fase, la pasta viene lasciata riposare all'interno di essiccatori e ventilata con aria calda per ridurre il contenuto di acqua e raggiungere il tetto massimo del 12,5% di umidità previsto per legge.

RAFFREDDAMENTO

Al termine del processo di essiccamento, si effettua il raffreddamento della pasta all'interno di appositi raffreddatori. È qui che la pasta, precedentemente ventilata, viene riportata a temperatura ambiente.

FASI DEL CICLO DI VITA DISTRIBUZIONE



PROCESSI INCLUSI NELLA FASE DI DISTRIBUZIONE

Per la fase di distribuzione si è considerato uno scenario medio europeo. La fase di distribuzione comprende le attività di trasporto del prodotto (distribuzione primaria, secondaria e terziaria) e lo smaltimento/recupero dell'imballaggio secondario e terziario. La pasta secca non necessita di particolari condizioni di conservazione in ambienti freddi né in fase di distribuzione né presso la casa del consumatore o al ristorante.

DISTRIBUZIONE SECONDARIA

Centro di distribuzione – Punto vendita
Camion 300 km



DISTRIBUZIONE PRIMARIA

Stabilimento – Centro di distribuzione
Camion 600 km
Nave 1000 km

DISTRIBUZIONE TERZIARIA

Punto vendita – Consumatore
Auto 0,38 km



DESCRIZIONE DELLE ASSUNZIONI RELATIVE ALLA COTTURA

Poiché la pasta secca non richiede una conservazione in ambienti freddi, la fase d'uso include solo il processo di cottura.

La pasta si prepara tramite cottura in acqua bollente salata.

La quantità di energia considerata per la fase di bollitura e cottura per un tempo di 10 minuti è di 2,8 kWh per 1 kg di pasta secca (83% gas naturale, 17% elettricità).

Il piano cottura può funzionare a gas naturale o ad elettricità. Le percentuali delle fonti energetiche sono state calcolate considerando uno scenario che ha come riferimento i 5 paesi europei con il maggior consumo di pasta (Italia, Germania, Francia, Spagna, Inghilterra).

La quantità di acqua considerata è di 10 litri per 1 kg di pasta secca.

Il sale e i condimenti non sono inclusi in questa fase.

FASI DEL CICLO DI VITA

FINE VITA



PROCESSI INCLUSI NELLA FASE DI FINE VITA

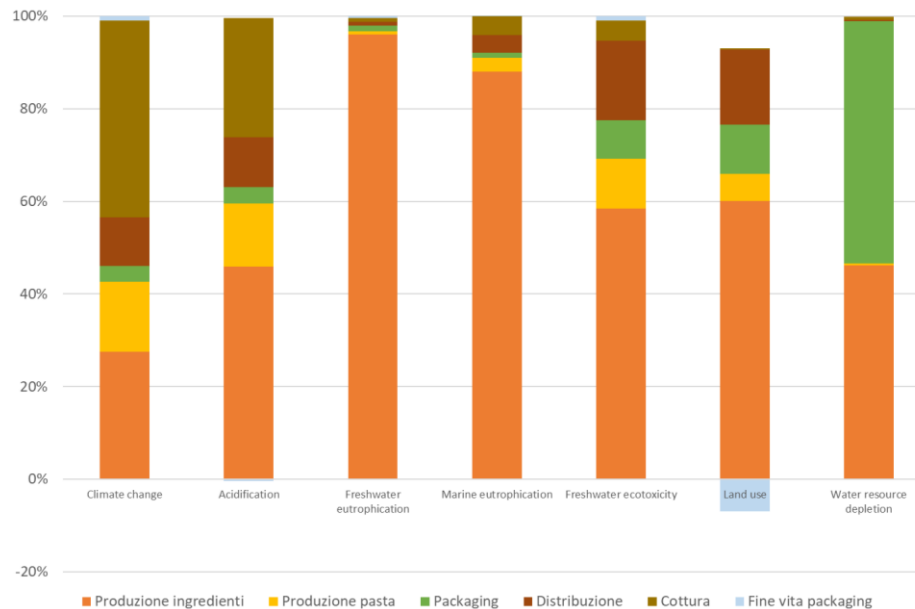
La fase di fine vita riguarda solo il trattamento degli imballaggi. Per gli imballaggi secondari e terziari si assume che vengano riciclati al 100%. Per gli imballaggi primari le diverse tipologie di materiali sono state raggruppate in due scenari di trattamento (cartone, plastica) basati sulle percentuali medie europee di recupero di materia ed energia.

RIFIUTO	RECUPERO DI MATERIA	RECUPERO DI ENERGIA	SMALTIMENTO IN DISCARICA
CARTONE	75%	11%	14%
PLASTICA MISTA	29%	32%	39%

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PASTA SECCA

CATEGORIE DI IMPATTO PIU' RILEVANTI	RISULTATO TOTALE	UNITA' DI MISURA
CAMBIAMENTO CLIMATICO	2,6	kg CO ₂ eq
USO DEL SUOLO	3,8	kg C deficit
ECOTOSSICITA' ACQUE DOLCI	$7,0 \times 10^{-1}$	CTUe
IMPOVERIMENTO DELLA RISORSA ACQUA	$8,2 \times 10^{-2}$	m ³ water eq
ACIDIFICAZIONE	$1,4 \times 10^{-2}$	mol H ⁺ eq
EUTROFIZZAZIONE MARINA	$1,2 \times 10^{-2}$	kg N eq
EUTROFIZZAZIONE ACQUE DOLCI	$3,7 \times 10^{-4}$	kg P eq



INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

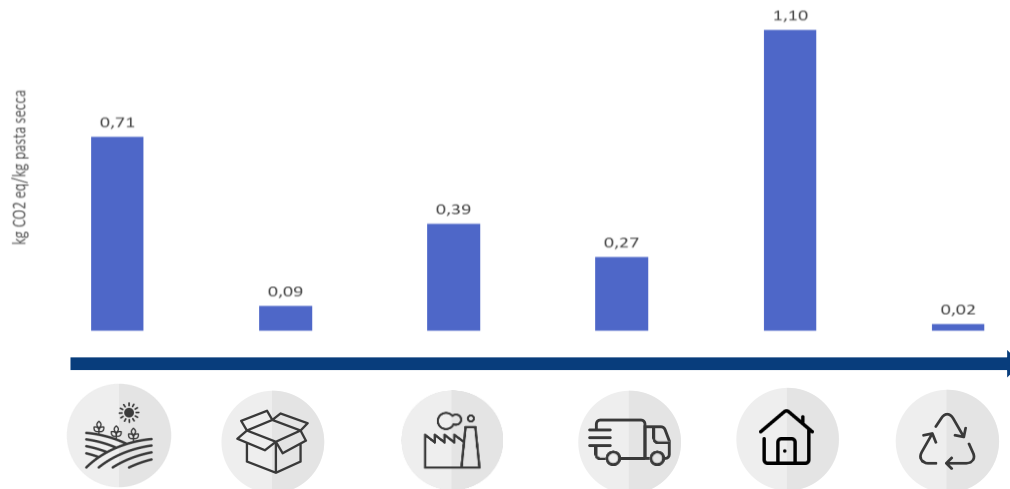


PASTA SECCA

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.

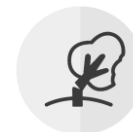


TOTALE:
2,60
kg CO₂ eq/kg pasta secca

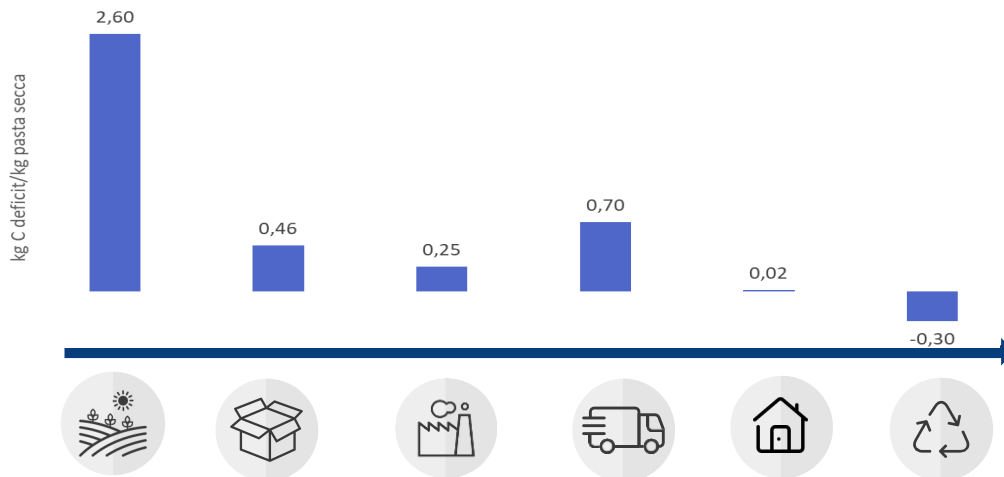
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PASTA SECCA

CONSUMO DI SUOLO



Misura l'utilizzo e la trasformazione del territorio con attività quali agricoltura, costruzione di strade, case, miniere, ecc. L'Indice di qualità del suolo risulta dall'aggregazione degli indicatori su: produzione biotica, resistenza all'erosione, filtrazione meccanica, e ricarica della falda acquifera.



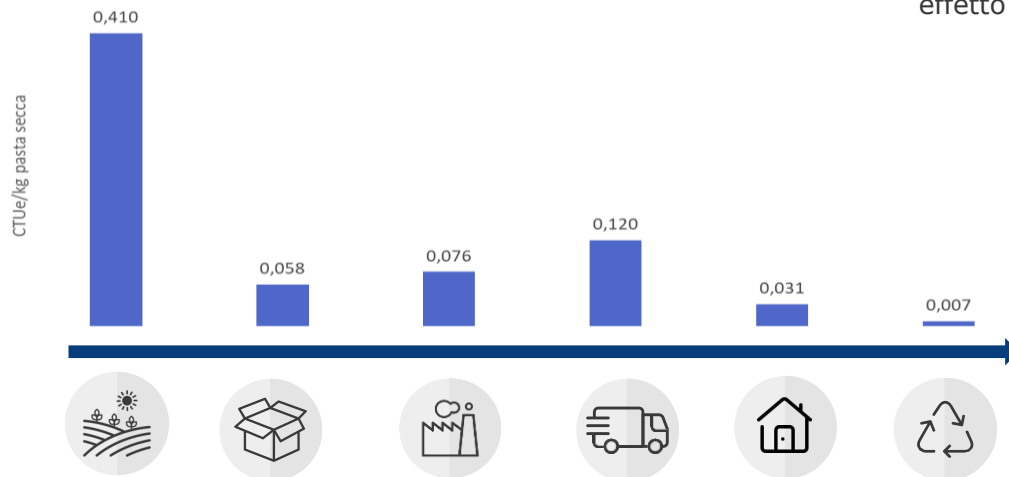
TOTALE:
3,80
kg C deficit/kg pasta secca

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PASTA SECCA

ECOTOSSICITA' AMBIENTE ACQUATICO-ACQUE DOLCI

Misura gli impatti tossici su un ecosistema, che danneggiano le singole specie e modifica la struttura e la funzione dell'ecosistema. L'ecotossicità è il risultato di una varietà di diversi meccanismi tossicologici causati dal rilascio di sostanze con un effetto diretto sulla salute dell'ecosistema.



TOTALE:
0,70
CTUe/kg pasta secca

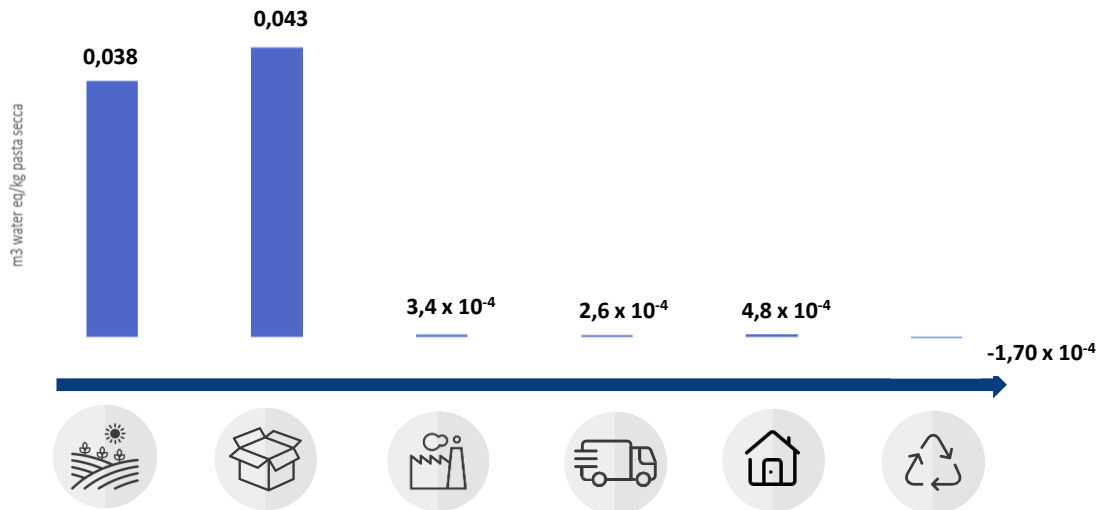
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



PASTA SECCA

IMPOVERIMENTO DELLA RISORSA ACQUA

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



TOTALE:
0,082
m³ water eq/kg pasta secca

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

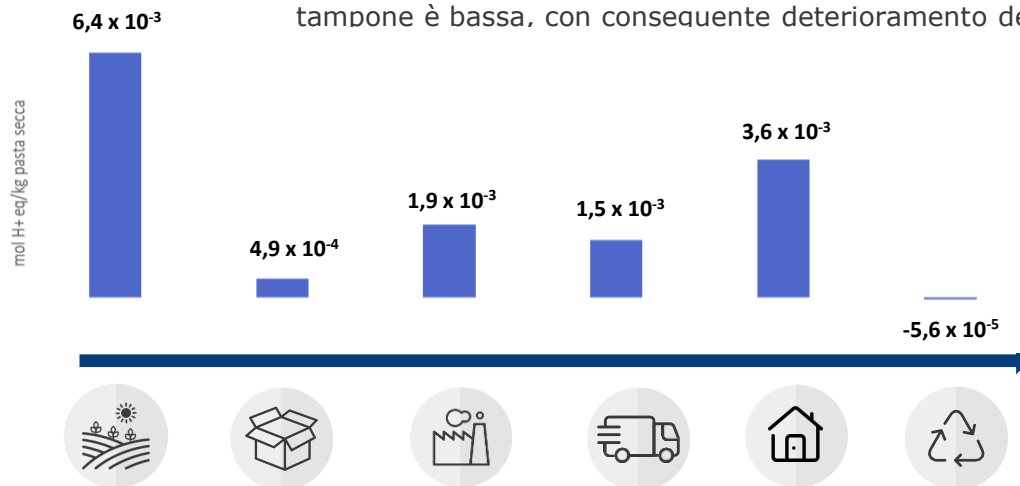


PASTA SECCA

ACIDIFICAZIONE

H⁺

Misura le ripercussioni delle sostanze acidificanti sull'ambiente. Le emissioni di NO_x, NH₃ e SO_x comportano il rilascio di ioni idrogeno quando i gas sono mineralizzati. I protoni favoriscono l'acidificazione dei suoli e delle acque, se rilasciati in superfici dove la capacità tampone è bassa, con conseguente deterioramento delle foreste e acidificazione dei laghi.



TOTALE:
0,014
mol H⁺ /kg pasta secca

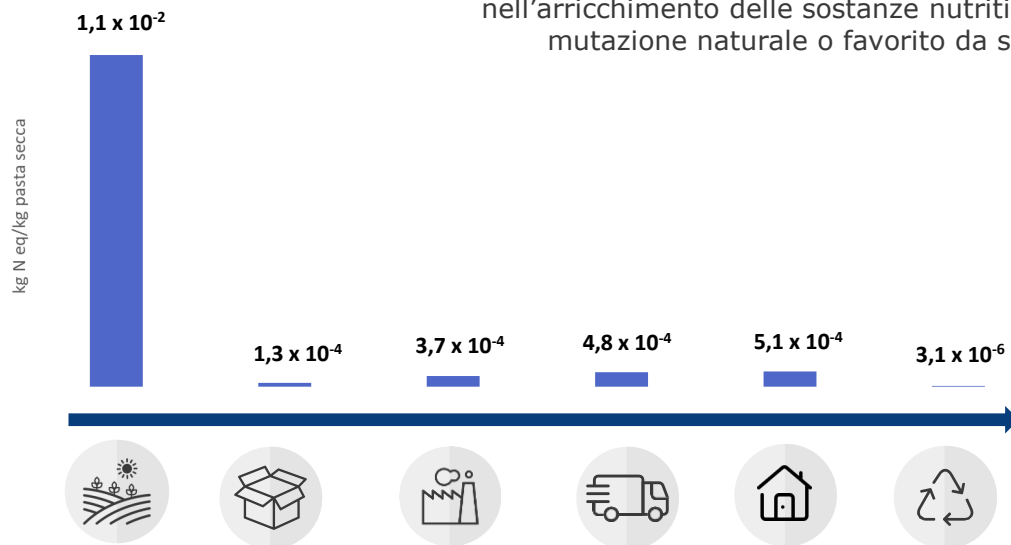
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



PASTA SECCA

EUTROFIZZAZIONE MARINA

Valuta gli effetti sull'ecosistema acquatico dell'eutrofizzazione, che consiste nell'arricchimento delle sostanze nutritive presenti in ambiente marino per mutazione naturale o favorito da scarichi urbani, agricoli e industriali.



TOTALE:
0,012
kg N eq/kg pasta secca

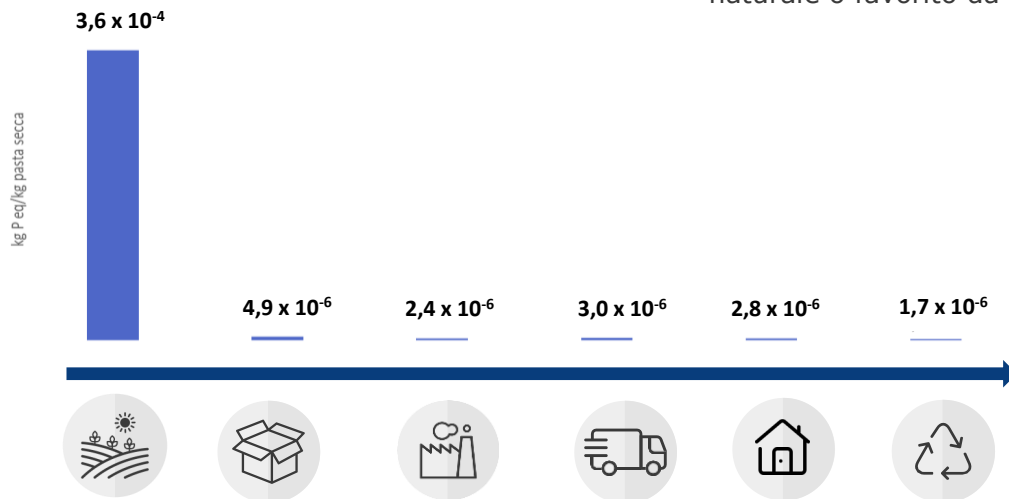
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



PASTA SECCA

EUTROFIZZAZIONE ACQUE DOLCI

Valuta gli effetti sull'ecosistema acquatico dell'eutrofizzazione, che consiste nell'arricchimento delle sostanze nutritive presenti in ambiente acquatico per mutazione naturale o favorito da scarichi urbani, agricoli e industriali.



TOTALE:
 $3,7 \times 10^{-4}$
kg P eq/kg pasta secca

PROCESSI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PASTA SECCA



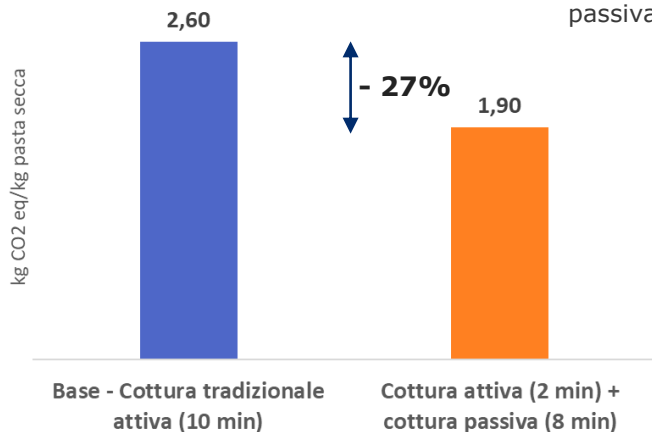
CATEGORIA DI IMPATTO						
CAMBIAMENTO CLIMATICO	<ul style="list-style-type: none"> • Coltivazione cereali • Produzione di uova • Produzione elettricità 		<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia termica da gas naturale • Produzione elettricità 		<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia termica da gas naturale • Produzione elettricità 	
USO DEL SUOLO	Coltivazione cereali	Produzione e approvvigionamento packaging in carta		Trasporto del prodotto dallo stabilimento al centro di distribuzione		
ECOTOSSICITA' ACQUE DOLCI	<ul style="list-style-type: none"> • Coltivazione cereali • Produzione di uova 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione e approvvigionamento packaging in materiale plastico 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia termica da gas naturale • Produzione elettricità 	Trasporto del prodotto dallo stabilimento al centro di distribuzione		
IMPOVERIMENTO RISORSA ACQUA	Coltivazione cereali	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione e approvvigionamento packaging in materiale plastico • Produzione e approvvigionamento packaging in carta 				
ACIDIFICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Coltivazione cereali • Produzione di uova 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione e approvvigionamento packaging in materiale plastico 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia termica da gas naturale • Produzione elettricità 	Trasporto del prodotto dallo stabilimento al centro di distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia termica da gas naturale • Produzione elettricità 	
EUTROFIZZAZIONE MARINA	Coltivazione cereali					
EUTROFIZZAZIONE ACQUE DOLCI	Coltivazione cereali					

Azioni di miglioramento

PASTA SECCA

SOSTITUZIONE COTTURA ATTIVA CON COMBINAZIONE COTTURA ATTIVA + PASSIVA*

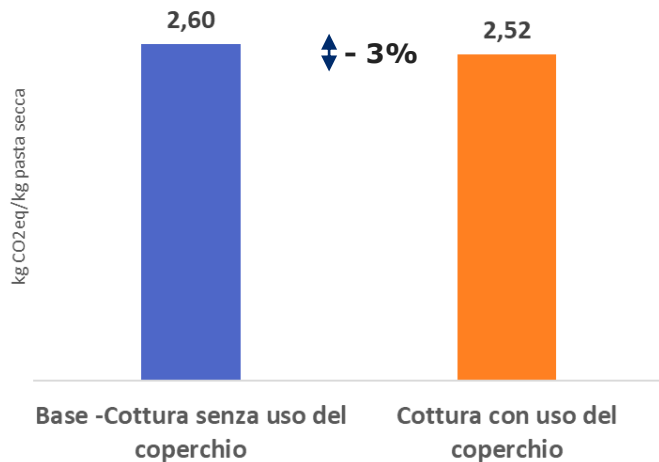
La fase di cottura (che comporta uso di acqua ed energia) ha un impatto significativo sulla categoria cambiamento climatico (>40%). Secondo uno studio EPD di Barilla, con la cottura passiva si possono risparmiare il 62% di emissioni di gas a effetto serra sulla fase di cottura e il 27% sull'intero ciclo di vita.



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

**Il tempo di cottura della pasta può essere diviso in due fasi: il tempo necessario per far bollire l'acqua e quello necessario per cuocere la pasta. Di solito, dopo aver fatto bollire l'acqua, la pasta viene cotta mantenendo il fuoco acceso per tutto il tempo di cottura suggerito, ad es. per 10 minuti (cottura attiva). Tuttavia, la pasta può essere cucinata in modo più efficiente mantenendo il fuoco acceso solo per i primi 2 minuti di cottura per poi, nel tempo rimanente, spegnere il fuoco e coprire la pentola col coperchio (cottura passiva).*

PASTA SECCA



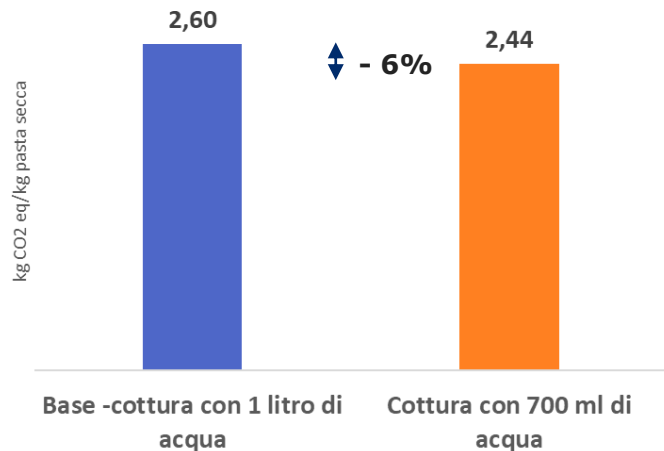
Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

USO DEL COPERCHIO

La fase di cottura (che comporta uso di acqua ed energia) ha un impatto significativo sulla categoria cambiamento climatico (>40%). Secondo uno studio promosso dai Pastai italiani di Unione Italiana Food nell'ambito del progetto #PastaDiscovery, con l'uso del coperchio si possono risparmiare il 6% di emissioni di gas a effetto serra sulla fase di cottura e il 3% sull'intero ciclo di vita.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	FASE D'USO (COTTURA)	Produzione energia elettrica e termica

PASTA SECCA



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

RIDUZIONE CONSUMO DI ACQUA

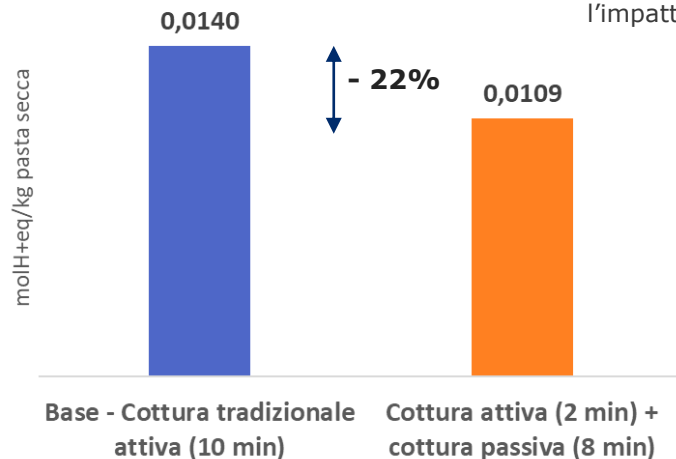
La fase di cottura (che comporta uso di acqua ed energia) ha un impatto significativo sulla categoria cambiamento climatico (>40%). Secondo uno studio promosso dai Pastai italiani di Unione Italiana Food nell'ambito del progetto #PastaDiscovery, con l'uso di 300 ml in meno di acqua si possono risparmiare il 13% di emissioni di gas a effetto serra sulla fase di cottura e il 6% sull'intero ciclo di vita.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	FASE D'USO (COTTURA)	Produzione energia elettrica e termica
		 

PASTA SECCA

SOSTITUZIONE COTTURA ATTIVA CON COMBINAZIONE COTTURA ATTIVA + PASSIVA*

La fase di cottura (che comporta uso di acqua ed energia) ha un impatto significativo sulla categoria acidificazione. Usando la cottura combinata attiva (2 min) e passiva (8 min) si riduce l'impatto dell'acidificazione dell'81% sulla fase di cottura e del 22% sull'intero ciclo di vita.

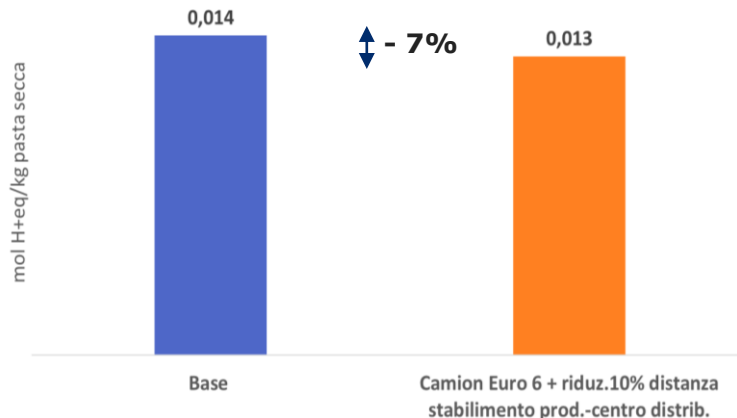


CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ACIDIFICAZIONE	FASE D'USO (COTTURA)	Produzione energia elettrica e termica
		 

Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

**Il tempo di cottura della pasta può essere diviso in due fasi: il tempo necessario per far bollire l'acqua e quello necessario per cuocere la pasta. Di solito, dopo aver fatto bollire l'acqua, la pasta viene cotta mantenendo il fuoco acceso per tutto il tempo di cottura suggerito, ad es. per 10 minuti (cottura attiva). Tuttavia, la pasta può essere cucinata in modo più efficiente mantenendo il fuoco acceso solo per i primi 2 minuti di cottura per poi, nel tempo rimanente, spegnere il fuoco e coprire la pentola col coperchio (cottura passiva).*

PASTA SECCA



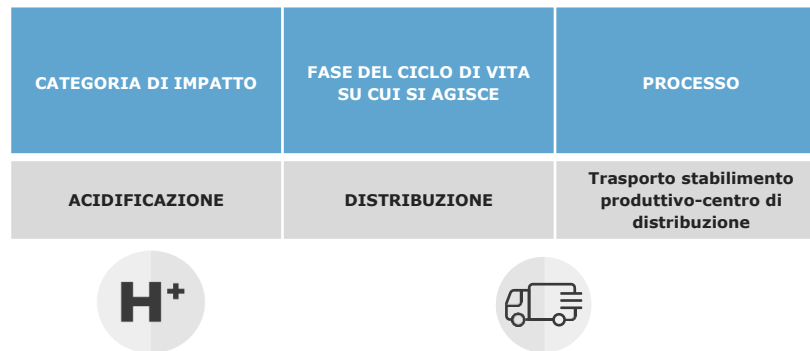
Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

1) SOSTITUZIONE CLASSE EMISSIONE CAMION

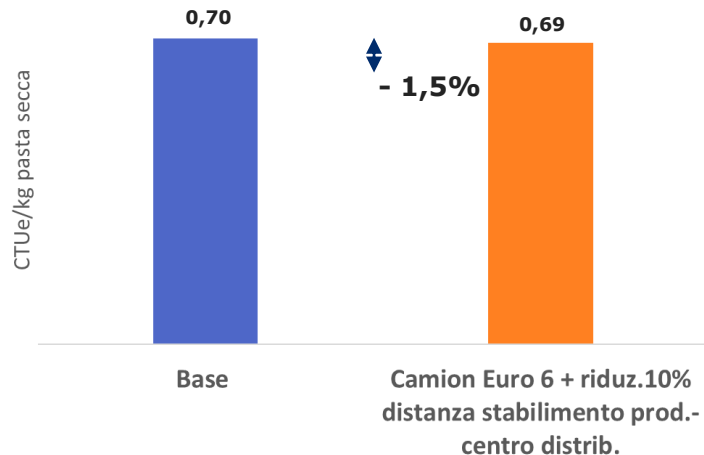
Durante la fase di distribuzione del prodotto è stato ipotizzato un trasporto con camion EURO 6 invece che con camion EURO 4.

2) RIDUZIONE DELLA DISTANZA STABILIMENTO PRODUTTIVO-CENTRO DI DISTRIBUZIONE

Durante la fase di distribuzione è stato ipotizzato che la distanza tra lo stabilimento produttivo e centro di distribuzione sia ridotta del 10%.



PASTA SECCA



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo



1) SOSTITUZIONE CLASSE EMISSIONE CAMION

Durante la fase di distribuzione del prodotto è stato ipotizzato un trasporto con camion EURO 6 invece che con camion EURO 4.

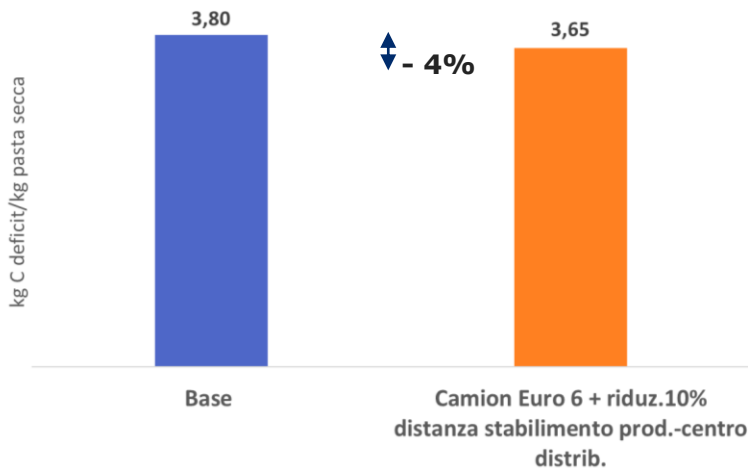
2) RIDUZIONE DELLA DISTANZA STABILIMENTO PRODUTTIVO-CENTRO DI DISTRIBUZIONE

Durante la fase di distribuzione è stato ipotizzato che la distanza tra lo stabilimento produttivo e il centro di distribuzione sia ridotta del 10%.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ECOTOSSICITA' ACQUE DOLCI	DISTRIBUZIONE	Trasporto stabilimento produttivo-centro di distribuzione



PASTA SECCA



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

1) SOSTITUZIONE CLASSE EMISSIONE CAMION

Durante la fase di distribuzione del prodotto è stato ipotizzato un trasporto con camion EURO 6 invece che con camion EURO 4.

2) RIDUZIONE DELLA DISTANZA STABILIMENTO PRODUTTIVO-CENTRO DI DISTRIBUZIONE

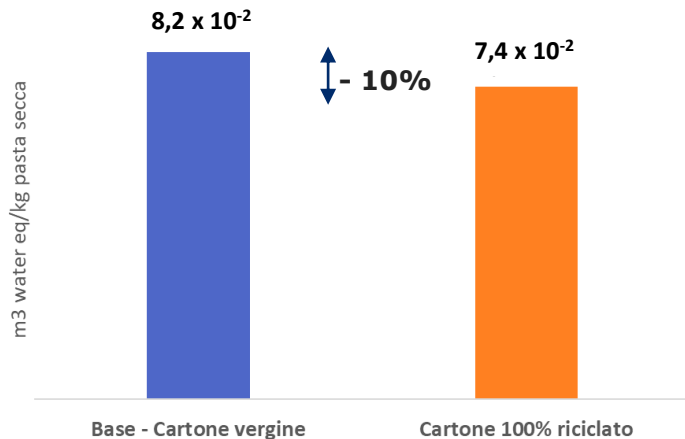
Durante la fase di distribuzione è stato ipotizzato che la distanza tra lo stabilimento produttivo e il centro di distribuzione sia ridotta del 10%.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
USO DEL SUOLO	DISTRIBUZIONE	Trasporto stabilimento produttivo-centro di distribuzione

PASTA SECCA

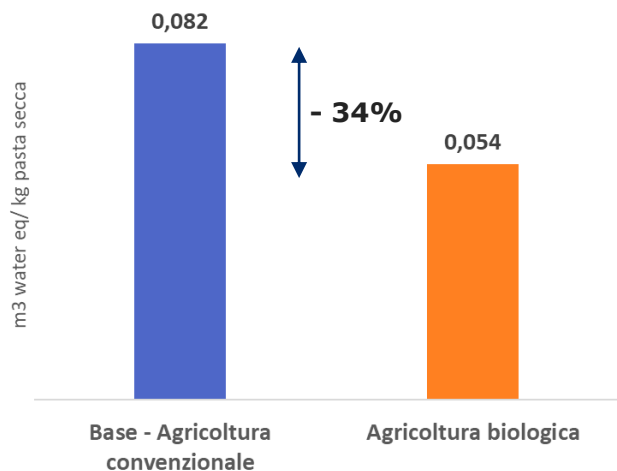
SOSTITUZIONE PACKAGING IN CARTONE VERGINE CON CARTONE 100% RICICLATO

Nel packaging primario del prodotto è stato ipotizzato l'utilizzo di cartone riciclato al 100%.



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

PASTA SECCA



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

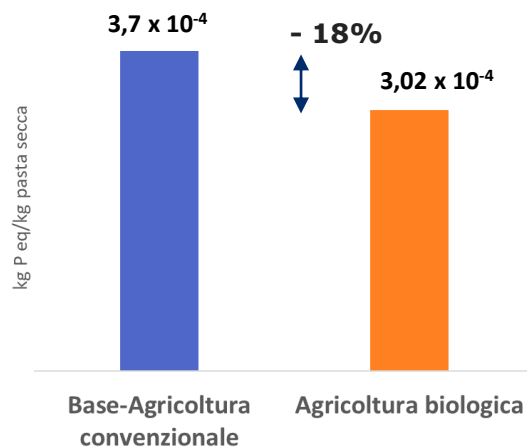
SOSTITUZIONE PRATICHE AGRICOLE CONVENZIONALI CON PRATICHE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Nella fase di coltivazione del grano si è ipotizzato un utilizzo di pratiche agricole basate sull'impiego di concimi organici in sostituzione delle pratiche agricole convenzionali basate sull'utilizzo di fertilizzanti sintetici.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
IMPOVERIMENTO RISORSA ACQUA	PRODUZIONE INGREDIENTI	Coltivazione cereali (grano)




PASTA SECCA



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo

SOSTITUZIONE PRATICHE AGRICOLE CONVENZIONALI CON PRATICHE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Nella fase di coltivazione del grano si è ipotizzato un utilizzo di pratiche agricole basate sull'impiego di concimi organici in sostituzione delle pratiche agricole convenzionali basate sull'utilizzo di fertilizzanti sintetici.



SUMMARY



CATEGORIA	PRODOTTO	IMPATTI AMBIENTALI		
Pasta	1 kg di PASTA SECCA pronta per la cottura e relativo imballaggio	CATEGORIE DI IMPATTO PIU' RILEVANTI	RISULTATO TOTALE	UNITÀ DI MISURA
FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Materie Prime Produzione pasta Produzione Packaging Distribuzione Cottura 	PROCESSI PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Cereali (grano duro) e uova Packaging in plastica/cartone Produzione energia elettrica e termica Trasporto dallo sito produttivo al centro di distribuzione 	CAMBIAMENTO CLIMATICO	2,6	kg CO ₂ eq
		USO DEL SUOLO	3,8	kg C deficit
		ECOTOSSICITA' ACQUE DOLCI	7,0 x 10 ⁻¹	CTUe
		IMPOVERIMENTO DELLA RISORSA ACQUA	8,2 x 10 ⁻²	m ³ water eq
		ACIDIFICAZIONE	1,4 x 10 ⁻²	mol H+ eq
		EUTROFIZZAZIONE MARINA	1,2 x 10 ⁻²	kg N eq
		EUTROFIZZAZIONE ACQUE DOLCI	3,7 x 10 ⁻⁴	kg P eq
PRINCIPALI AZIONI DI MIGLIORAMENTO	RISULTATO ATTESO SUL CICLO DI VITA COMPLESSIVO		SOGGETTI COINVOLTI	
SOSTITUZIONE COTTURA TRADIZIONALE ATTIVA CON MIX COTTURA ATTIVA + COTTURA PASSIVA	Riduzione del 27% dell'indicatore sul cambiamento climatico e del 22% dell'indicatore sull'acidificazione		Consumatore	
SOSTITUZIONE CAMION (CLASSE DI EMISSIONE) E RIDUZIONE DELLA DISTANZA PERCORSO IN FASE DI DISTRIBUZIONE PRIMARIA	Riduzione del 7% dell'indicatore sull'acidificazione		Distribuzione	
SOSTITUZIONE PACKAGING VERGINE IN CARTONE CON PACKAGING 100% RICICLATO	Riduzione del 10% dell'indicatore sull'impoverimento della risorsa acqua		Industria	
SOSTITUZIONE DI PRATICHE AGRICOLE CONVENZIONALI CON PRATICHE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA	Riduzione del 34% dell'indicatore sull'impoverimento della risorsa acqua		Agricoltura	

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 Pasta	74%	79%	23%	6%	2.5%
	Dettaglio claim - Presenza % sui prodotti della categoria Pasta	<ul style="list-style-type: none"> - Uso e conservazione (4%) - Raccolta differenziata (73%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Riciclabilità (76%) - Compostabilità (12%) - Contenuto riciclato (11%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinari di filiera (21%) - Claim sul processo produttivo (4%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Claim e marchi basati su studi LCA e impronta ambientale (6%) 	<ul style="list-style-type: none"> - "Sostenibile" (2.3%) - Ecofriendly (0.2%)

Principali evidenze

- I claim più presenti sui prodotti di questa categoria sono relativi al packaging e materie prime.
- I tre tipi di claim più utilizzati riguardano: 1) riciclabilità 2) disciplinari di filiera 3) contenuto riciclato.
- 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 poco utilizzati 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.
- Secondo l'analisi LCA, i claim sul packaging non sono particolarmente rilevanti per questa categoria. Occorrerebbe assicurarsi che il consumatore capisca che si tratta di un'indicazione limitata a una singola caratteristica.

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 alle materie prime perché, secondo l'analisi LCA, le materie prime provenienti da agricoltura biologica hanno un impatto ambientale ridotto.
- Fase uso: si potrebbero fornire ai consumatori consigli per sensibilizzarli verso l'adozione della cottura passiva, con meno acqua e un coperchio.
- Distribuzione e produzione: Si potrebbero anche fare claim relativi al trasporto e alla produzione aziendale, in particolare sull'utilizzo di una quota maggiore di energia rinnovabile.

ESEMPI DI COMUNICAZIONE USER FRIENDLY



Con un consumo medio di 23,5 kg pro-capite di pasta, utilizzando la cottura combinata attiva (2 min) più passiva (8 min), l'uso del coperchio e riducendo il consumo di acqua in fase di cottura, ogni italiano arriverebbe a **risparmiare** in un anno fino a **22,07 kg CO₂ eq** che equivalgono a quelli emessi da un treno AV che percorre circa 493 km.



Con un consumo medio di 23,5 kg pro-capite di pasta, coltivando il grano con pratiche agricole biologiche si possono **risparmiare** fino a **0,65 m³ eq di acqua** che equivalgono ai m³ di acqua consumati per irrigare 37,14 m² di giardino.

*Fonte: Unione Italiana Food

Summary: i take aways

HOTSPOTS INDIVIDUATI

**MATERIE
PRIME**

**Produzione grano duro
Produzione uova**

PACKAGING

**Produzione e approvvigionamento packaging in plastica
Produzione e approvvigionamento packaging in cartone**

PRODUZIONE

Produzione energia elettrica e termica

DISTRIBUZIONE

Trasporto dal produttore al centro di distribuzione

COTTURA

Produzione energia elettrica e termica

SUMMARY: I TAKE AWAYS



- Le variabili che determinano i maggiori impatti sono soprattutto nella fase di produzione delle materie prime, in particolare la coltivazione del grano, seguono poi l'energia utilizzata in fase di cottura e la produzione del packaging. Infine, anche il trasporto del prodotto dal sito produttivo al centro di distribuzione ha rilevanza.
- Per abbattere il contributo sul cambiamento climatico un possibile intervento riguarda la sostituzione della cottura tradizionale attiva con la combinazione della cottura attiva/passiva, con un risultato di miglioramento atteso pari a circa il 27% sull'impatto del ciclo di vita del prodotto. Tale azione coinvolge soprattutto il consumatore finale.
- Per abbattere il contributo sull'eutrofizzazione delle acque dolci e sull'impoverimento della risorsa acqua un possibile intervento riguarda la sostituzione di pratiche agricole convenzionali per la coltivazione del grano (con utilizzo di fertilizzanti sintetici), con pratiche di agricoltura biologica basate sull'impiego di concimi organici, con un risultato di miglioramento atteso fino al 34%. Tale azione coinvolge soprattutto il produttore della materia prima.
- Una possibile azione di intervento per abbattere il contributo sull'acidificazione riguarda il trasporto in fase di distribuzione. Considerando infatti l'utilizzo di camion con un sistema di emissioni più performanti e la riduzione della distanza tra stabilimento produttivo e centro di distribuzione, si ha un abbattimento dell'impatto sull'acidificazione di circa il 7% sull'impatto del ciclo di vita del prodotto. Questa azione coinvolge soprattutto la distribuzione.
- Anche l'utilizzo di cartone 100% riciclato per il packaging primario del prodotto contribuisce a ridurre gli impatti del ciclo di vita del prodotto, in particolare si ha un abbattimento percentuale del 10% sull'indicatore impoverimento della risorsa acqua. Questa azione coinvolge soprattutto l'industria.

PRINCIPALI ASSUNZIONI & LIMITAZIONI



- Dalla presente analisi sono escluse le seguenti tipologie di pasta, non essendo disponibili fonti di dati: pasta fresca, pasta ripiena, pasta precotta, pasta fatta con farina di altri cereali e farina di legumi, pasta senza glutine.
- 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.
- Il principale limite nella valutazione dell'impronta ambientale della pasta secca è la mancanza di informazioni sulla fase di produzione degli ingredienti. Infatti, solo poche grandi aziende dispongono di mulini di proprietà: il più delle volte, gli ingredienti acquistati sono già stati lavorati e l'azienda non ha quindi alcun controllo o influenza su tale fase. A loro volta, i fornitori di ingredienti lavorati acquistano le materie prime direttamente sul mercato, solitamente da commercianti o cooperative. Di conseguenza, i pastifici non hanno quasi mai accesso a un campione ragionevole di dati primari attinenti alla produzione agricola.
- Altre assunzioni e limitazioni derivano direttamente da quelle contenute nelle fonti di dati utilizzate.

Contattaci



ECR ITALIA

ecr@gs1it.org

sostenibilita@gs1it.org