



# Gran Pavesi

## Dichiarazione Ambientale di Prodotto



Barilla ha sviluppato Il primo sistema EPD certificato in ambito alimentare



**Barilla**  
The Italian Food Company. Since 1877.



**NUMERO DI REGISTRAZIONE**

S-P-00229

**CODICE CPC**

234 BAKERY PRODUCTS  
PCR 2012:06 VER. 3.0.1  
20/04/2022

**DATA DI PUBBLICAZIONE**

2012/08/06

**REVISIONE**

8 del 2023/01/20

**VALIDO FINO AL**

29/06/2025

**PROGRAMME**

The International EPD® System  
www.environdec.com

**PROGRAMME OPERATOR**

EPD International AB

Questa EPD è stata sviluppata in conformità con la ISO 14025. Una EPD dovrebbe fornire informazioni aggiornate e potrebbe essere revisionata, qualora le condizioni cambiasse. La validità dichiarata è quindi soggetta a registrazione e pubblicazione continuative su [www.environdec.com](http://www.environdec.com).

# 1. Il marchio e il prodotto

## IL MARCHIO PAVESI

Fondato nel **1937**, offre una serie di prodotti da forno semplici e genuini. Nel 1992 il marchio Pavesi entra a far parte del **Gruppo Alimentare Barilla** e parte un grande rilancio produttivo e distributivo. Sotto il marchio Pavesi troviamo:

- Goccioline e Petit (biscotti);
- Gran Pavesi (cracker, panetti e grissini);
- Togo (pasticceria);
- Cerealix, Pavesini, Ringo (snack).

Maggiori dettagli su [www.pavesi.it](http://www.pavesi.it).

## LO STABILIMENTO E IL PROCESSO

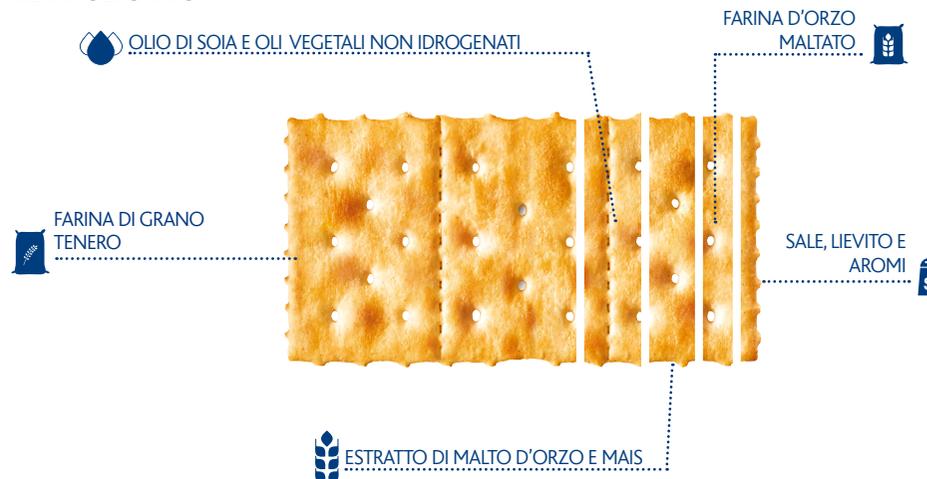
I Gran Pavesi sono cracker croccanti e friabili, che da oltre 50 anni propongono il loro gusto unico e inimitabile; vengono prodotti nello stabilimento italiano di **Novara**.

Il loro processo di produzione prevede: preparazione dell'impasto a partire da ingredienti semplici, lievitazione naturale, formatura del cracker, cottura in forno alimentato a gas, raffreddamento e confezionamento.

I Gran Pavesi classici sono venduti in confezioni da 560 grammi (cracker salati e cracker salati senza granella di sale in superficie), i Gran Pavesi gustosi sono venduti in confezioni da 280 grammi (cracker al pomodoro, al riso integrale e curcuma e alle olive), i Gran Pavesi leggeri sono venduti in confezioni da 280 grammi (cracker al mais). Tutti i cracker Gran Pavesi sono pronti per il consumo.

Maggiori informazioni su [www.granpavesi.it](http://www.granpavesi.it).

## IL PRODOTTO



VALORI NUTRIZIONALI (PER 100G)		GRAN PAVESI salati	GRAN PAVESI senza granelli di sale	GRAN PAVESI pomodoro	GRAN PAVESI curcuma	GRAN PAVESI olive	GRAN PAVESI mais
Energia	kcal kJ	441 1 856	442 1 857	407 1 717	428 1 802	411 1 736	406 1 710
Grassi <i>dei quali saturi</i>	grammi	14,0 2,6	14,0 2,6	8,3 1,5	11,5 1,9	8,3 1,5	8,3 1,3
Carboidrati <i>dei quali zuccheri</i>	grammi	66,2 3,0	66,2 3,0	65,9 3,2	66,4 2,6	68,2 1,8	65,7 4,0
Fibra	grammi	5,3	5,5	5,3	7,6	4,0	6,0
Proteine	grammi	10,0	10,0	14,5	11,0	14,0	14,0
Sale	grammi	2,500	1,625	2,625	2,450	2,3	2,250

## 2. Il gruppo Barilla

È grazie a un percorso contraddistinto da passione, qualità e attenzione alle esigenze delle persone, che una piccola bottega di pane e pasta, aperta a Parma nel 1877, nel tempo è diventata la “Barilla” che conosciamo oggi: un attore mondiale nel mercato della pasta, dei sughi pronti, dei prodotti da forno e dei pani croccanti.

Barilla è presente in oltre 100 paesi con le sue marche e con 30 siti produttivi, che ogni anno concorrono alla produzione di oltre 2.134.000 tonnellate di prodotti.

In modi diversi, su mercati diversi, tutte le marche del gruppo Barilla sono legate dallo stesso obiettivo: portare gioia e piacere di stare insieme su tutte le tavole del mondo.

Maggiori informazioni sul sito [www.barillagroup.com](http://www.barillagroup.com)



### La Nostra Purpose: La gioia del cibo per una vita migliore

*Al fine di dare un contributo concreto alle sfide globali, Barilla ha rinnovato il suo impegno per la società e per il pianeta con una nuova Purpose che racchiude in poche parole il “perché” del nostro modo di fare impresa: “La gioia del cibo per una vita migliore”.*

*“Riunire le persone attorno alla gioia del buon cibo e rendere la qualità la scelta per una vita migliore, dal singolo al pianeta. È così che nutriamo il futuro, oggi.”*

*È un impegno dal campo alla tavola, per portare nel mondo prodotti gustosi, gioiosi e nutrizionalmente bilanciati, fatti con materie prime selezionate da filiere responsabili. Perché quello che mangiamo oggi può cambiare il nostro domani. Perché il buon cibo è una gioia per il presente e la scelta per un futuro migliore.*



## 3. Il calcolo delle performance ambientali



Le performance ambientali del prodotto sono state valutate mediante la **metodologia LCA (Life Cycle Assessment)** prendendo in considerazione l'intera filiera a partire dalla coltivazione delle materie prime fino al trasporto del prodotto finito alle principali piattaforme di distribuzione. Lo studio è stato effettuato seguendo le regole per categoria di prodotto rilasciate dall'**International EPD System**: "CPC code 234 – Bakery products". I dati generici contribuiscono al calcolo della performance ambientale per meno del 10%.

### UNITÀ DICHIARATA

I risultati presentati sono riferiti a **1 kg** di prodotto più il relativo imballaggio. L'imballaggio è riferito alla confezione da **560 grammi** (salati e senza granelli), da **280 grammi** (pomodoro, olive, curcuma, mais) riportato a 1 kg di prodotto.

### CONFINI DEL SISTEMA

I processi che costituiscono il sistema analizzato sono stati organizzati in **tre fasi** in linea con i requisiti del sistema EPD.

### AREA GEOGRAFICA DI RIFERIMENTO

L'area geografica di riferimento di questa EPD coincide con l'area coinvolta nella distribuzione e vendita del prodotto, che per i Cracker Gran Pavesi è principalmente l'Italia; alcune varietà sono distribuite anche in Portogallo, Svizzera, Turchia.



## 4. Produzione degli ingredienti



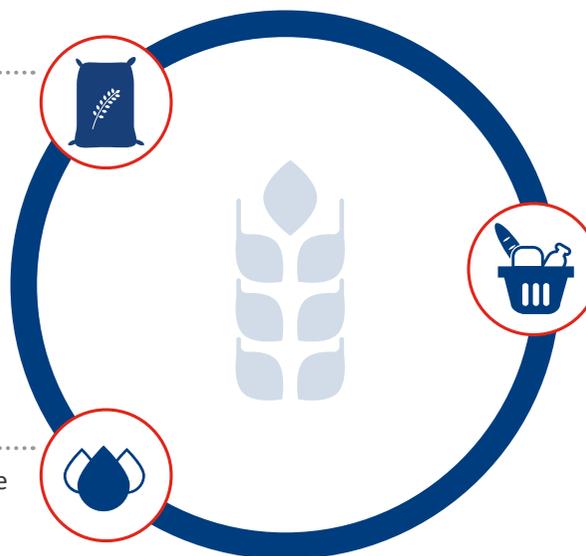
### PRODUZIONE DEGLI INGREDIENTI

#### FARINA DI GRANO TENERO

I dati relativi alla coltivazione del grano per le farine di grano tenero sono valori medi stimati da esperti Barilla. Le rese di coltivazione sono calcolate come media degli ultimi tre anni (2019, 2020, 2021).

#### OLIO VEGETALE

I dati relativi agli olii vegetali provengono dal database Agrifootprint.



#### ALTRE MATERIE PRIME

Per le altre materie prime presenti nella ricetta (lievito, sale e aromi) sono stati utilizzati dati secondari derivanti da database LCA.

## 5. Produzione dell'imballaggio e dei materiali ausiliari



### PACKAGING PRIMARIO

Le prestazioni ambientali associate alla fase di produzione dell'imballaggio sono state valutate considerando le confezioni da 560 e 280 grammi, che rappresentano i formati di vendita peculiari dei prodotti analizzati.

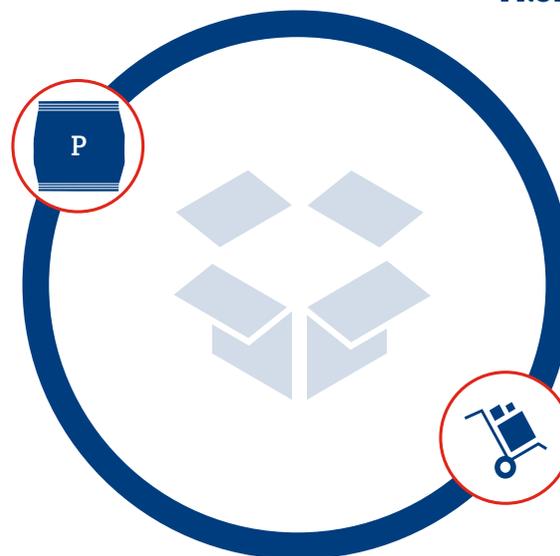
L'imballaggio primario è composto da due tipi di materiale: la carta, per il vassoio, e un film plastico, per l'incarto della monoporzione (monopack) e l'involucro esterno.

Dati primari (provenienti dall'unità che si occupa della progettazione degli imballaggi) sono usati sia per i quantitativi di imballaggio e sono riferiti alla distinta base 2020. Per gli aspetti ambientali associati alla produzione dei materiali di imballaggio sono usati da primari o secondari da banche dati internazionali.

**L'imballaggio utilizzato per i Gran Pavese è progettato per il riciclo.**

Le prestazioni ambientali associate ai materiali ausiliari sono state valutate considerando come dati primari i consumi dello stabilimento durante l'anno 2021. Dati secondari (Ecoinvent) sono stati usati per gli aspetti ambientali associati alla produzione dei materiali.

### PRODUZIONE DELL'IMBALLAGGIO



Dal 2004 Barilla progetta i nuovi imballaggi con uno strumento denominato LCA packaging design che consente di valutare gli impatti ambientali dei nuovi imballaggi, già in fase di progettazione.

### PACKAGING PER IL TRASPORTO

Il packaging per il trasporto è costituito dagli espositori di cartone, utilizzati per la distribuzione del prodotto, e dal film plastico termoretraibile. Gli espositori sono realizzati prevalentemente in cartone riciclato. I dati utilizzati sono di tipo secondario e derivano da banche dati.

## 6. Produzione dei Gran Pavese



### INFORMAZIONI GENERALI

Le prestazioni ambientali associate al processo di produzione sono state valutate considerando come dati primari i consumi di energia e acqua e la produzione di rifiuti. Dati secondari (Ecoinvent) sono stati usati per gli aspetti ambientali associati alla produzione di energia e acqua.

#### ACQUA

Il consumo di acqua viene ricavato dai contatori presenti nelle fornerie ed attribuiti alla produzione in esame secondo l'allocazione in massa (ossia in funzione dei kg di produzione).

Il consumo di acqua dello stabilimento contiene al suo interno anche il quantitativo di acqua necessario per la realizzazione degli impasti. Cautelativamente, tale quantitativo viene conteggiato anche come ingrediente all'interno della ricetta del prodotto.

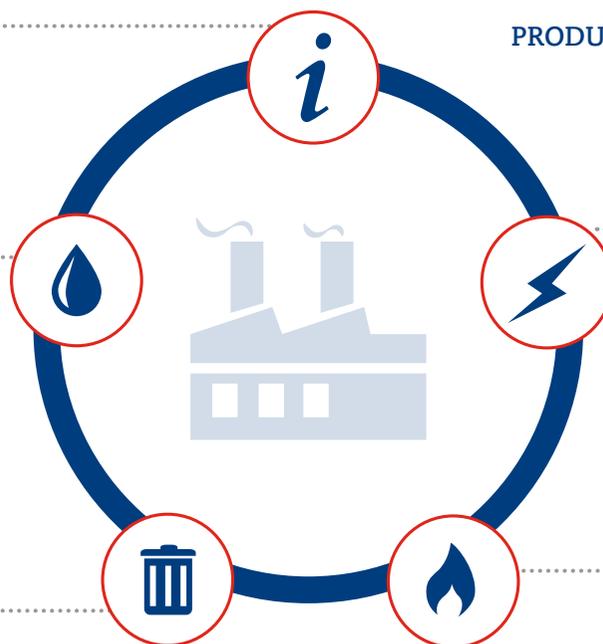
Dato primario anno 2021.

#### RIFIUTI

I dati relativi sono ricavati dai registri di carico e scarico e sono stati suddivisi secondo l'allocazione in massa.

Dato primario anno 2021.

### PRODUZIONE DEI GRAN PAVESI



#### ENERGIA ELETTRICA

Il consumo di energia elettrica è stato suddiviso secondo il metodo dell'allocazione in massa (lo stabilimento produce altri prodotti oltre ai Gran Pavese).

Barilla, attraverso il sistema di certificazione GO (Certificati di garanzia d'origine), acquista energia da fonte rinnovabile di tipo idroelettrico in quantità tale da coprire l'intera produzione Pavese.

Dato primario anno 2021.

#### GAS METANO

Il consumo di metano è stato direttamente misurato mediante i contatori installati sulla linea di produzione.

Dato primario anno 2021.

# 7. Distribuzione



## DISTRIBUZIONE

I Gran Pavese vengono prodotti nello stabilimento italiano di *Novara*.

Gli impatti ambientali associati al trasporto e alla distribuzione sono stati valutati considerando le seguenti ipotesi:

Gran Pavese Salati vengono distribuiti per il 96% in Italia e il 4% in Portogallo.

Gran Pavese senza granelli di sale vengono distribuiti per l'89% in Italia e l'11% in Portogallo.

Gran Pavese Olive vengono distribuiti per il 69% in Italia, il 6% in Portogallo, il 5% in Svizzera, e il rimanente 20% in altri Paesi in Europa e America. Gli altri prodotti Gran Pavese (Pomodoro, curcuma, mais) sono distribuiti principalmente in Italia (94% i Gran Pavese Pomodoro, 95% i Gran Pavese Riso e Curcuma e i Gran Pavese Mais) e in misura minore in altri Paesi in Europa e in America.

Dati primari anno 2019.

Il trasporto non necessita di particolari condizioni di stoccaggio (ad esempio la refrigerazione).

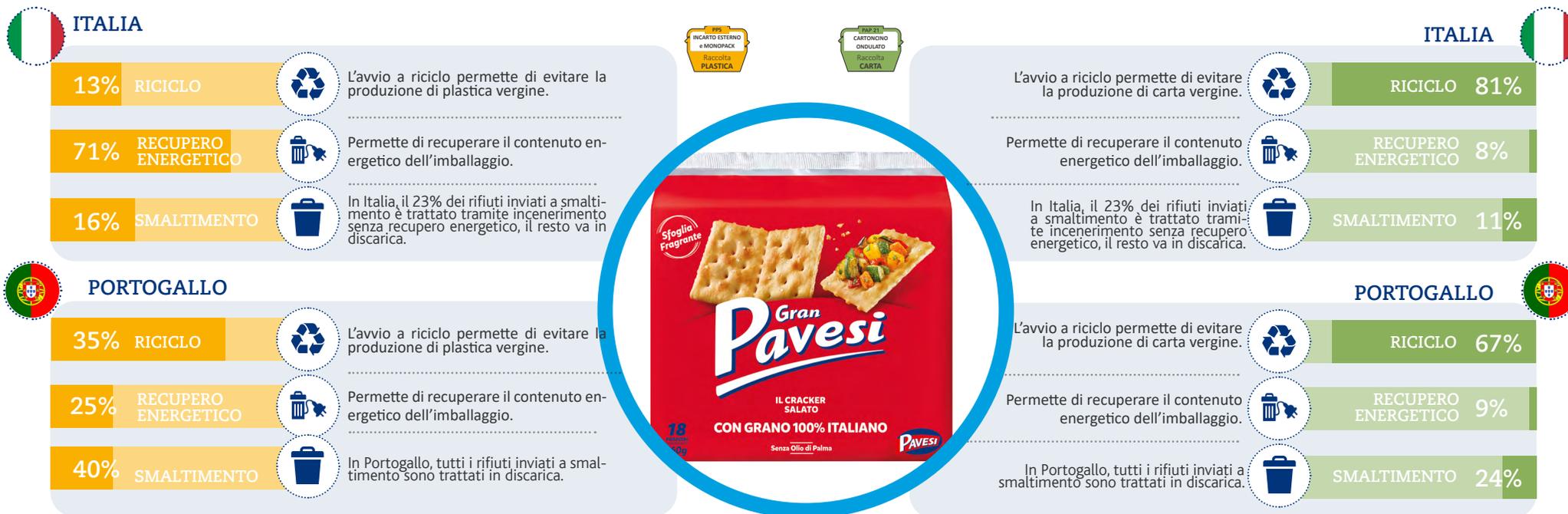
Gli impatti relativi allo smaltimento di packaging per il trasporto sono stati calcolati considerando gli scenari medi di Italia, Portogallo, Turchia e Svizzera per il destino di plastica e carta/cartone.

I dati utilizzati per lo scenario di fine vita dell'imballaggio per il trasporto provengono da COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2018 (riportati nella pagina successiva), COREPLA, relazione sulla gestione 2018 e rapporti Eurostat.



	728 km in media percorsi (Salati)	816 km in media percorsi (Senza granelli)	1046 km in media percorsi (Olive)	675 km in media percorsi (Pomodoro)	700 km in media percorsi (Curcuma)	644 km in media percorsi (Mais)
	37 km in media percorsi (Salati)	60 km in media percorsi (Senza granelli)	599 km in media percorsi (Olive)	86 km in media percorsi (Pomodoro)	21 km in media percorsi (Curcuma)	5 km in media percorsi (Mais)

# 8. Fine vita dell'imballaggio primario



Vengono riportati gli scenari di fine vita riferiti ad Italia e Portogallo, in quanto maggiormente rappresentativi della distribuzione dei cracker Gran Pavese.

Dati elaborati da COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2018, COREPLA relazione sulla gestione 2018, ed Eurostat 2017.

## 9. Risultati ambientali dei Gran Pavese salati

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	1,24E+00	1,76E+00	1,18E+00	2,65E-03	1,23E-04	4,17E+00
	Usò come risorsa*	0,00E+00	7,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,40E-01
	<b>Totale</b>	<b>1,24E+00</b>	<b>2,50E+00</b>	<b>1,18E+00</b>	<b>2,65E-03</b>	<b>1,23E-04</b>	<b>4,91E+00</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	5,86E+00	5,06E+00	4,42E+00	1,60E+00	4,27E-03	1,69E+01
	Usò come risorsa	4,16E-05	5,57E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,57E-01
	<b>Totale</b>	<b>5,86E+00</b>	<b>5,62E+00</b>	<b>4,42E+00</b>	<b>1,60E+00</b>	<b>4,27E-03</b>	<b>1,75E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	7,49E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,49E+01
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	4,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,46E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Usò di risorse idriche (litri)		2,75E+01	1,78E+00	6,96E+00	3,61E-02	3,14E-03	3,63E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		5,80E-01	1,21E+01	4,10E+01	5,41E+01	3,41E+01	1,42E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,16E+00	2,53E+01	3,20E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

## 9. Risultati ambientali dei Gran Pavese salati

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	5,91E+02	2,16E+02	2,64E+02	1,14E+02	2,95E+01	1,21E+03
	Biogenico	1,14E+00	7,85E-01	2,03E-01	1,19E+01	5,76E+00	1,98E+01
	Uso suolo e cambiamento	2,15E+01	2,90E+00	1,57E-02	1,16E-03	1,45E-04	2,44E+01
	<b>Totale</b>	<b>6,14E+02</b>	<b>2,20E+02</b>	<b>2,64E+02</b>	<b>1,26E+02</b>	<b>3,52E+01</b>	<b>1,26E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	8,85E+00	7,96E-01	3,34E-01	4,89E-01	4,98E-03	1,05E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	5,79E+00	2,00E-01	4,10E-02	7,56E-02	4,34E-03	6,12E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	1,97E+00	7,71E-01	2,86E-01	5,51E-01	8,04E-03	3,59E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	9,66E-04	3,38E-05	1,36E-06	5,06E-06	2,08E-07	1,01E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	5,53E+00	5,28E+00	4,35E+00	1,59E+00	4,11E-03	1,68E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	9,32E-01	6,33E-02	3,11E-01	-1,36E-04 <sup>(1)</sup>	1,13E-04	1,31E+00	

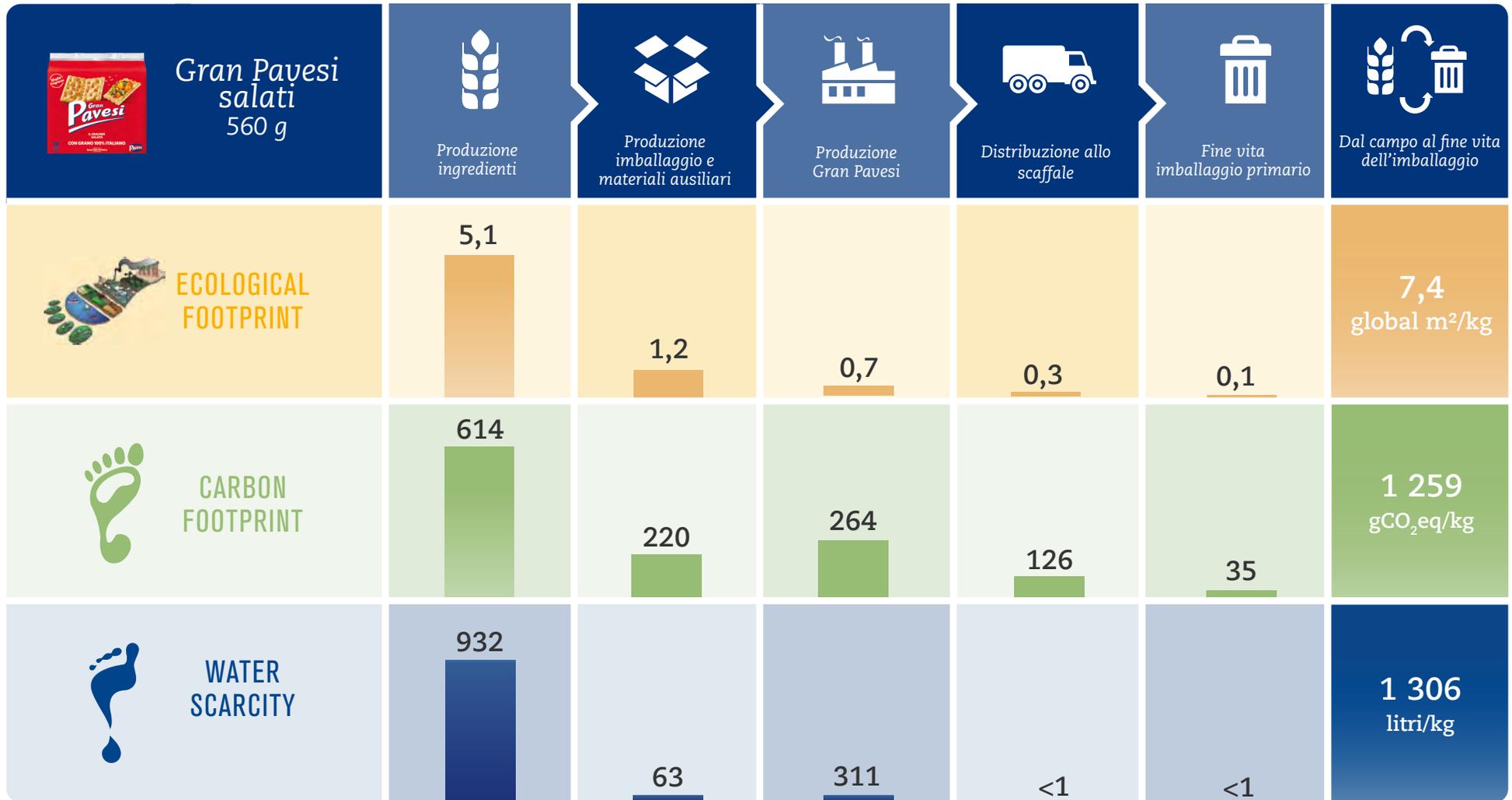
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	7,25E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,1E-03
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	1,70E+00	9,87E+00	0,00E+00	7,93E+00	1,05E+01	3,0E+01
Rifiuti radioattivi	6,34E-05	5,59E-05	1,59E-05	7,85E-07	4,48E-08	1,4E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evi-denziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



# 10. Risultati ambientali dei Gran Pavese senza granelli di sale

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	1,24E+00	1,76E+00	1,16E+00	2,97E-03	1,28E-04	4,16E+00
	Usò come risorsa*	0,00E+00	8,11E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,11E-01
	<b>Totale</b>	<b>1,24E+00</b>	<b>2,57E+00</b>	<b>1,16E+00</b>	<b>2,97E-03</b>	<b>1,28E-04</b>	<b>4,97E+00</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	5,88E+00	4,44E+00	4,30E+00	1,80E+00	4,34E-03	1,64E+01
	Usò come risorsa	1,81E-04	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E+00
	<b>Totale</b>	<b>5,88E+00</b>	<b>5,62E+00</b>	<b>4,30E+00</b>	<b>1,80E+00</b>	<b>4,34E-03</b>	<b>1,76E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	7,49E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,49E+01
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	4,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,46E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Usò di risorse idriche (litri)		2,77E+01	1,78E+00	6,68E+00	4,03E-02	3,19E-03	3,62E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coproducti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		5,84E-01	1,21E+01	4,10E+01	5,34E+01	3,38E+01	1,41E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,58E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,23E+00	2,53E+01	3,21E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

## 10. Risultati ambientali dei Gran Pavese senza granelli di sale

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	5,94E+02	2,16E+02	2,59E+02	1,28E+02	2,95E+01	1,23E+03
	Biogenico	1,14E+00	7,85E-01	1,80E-01	1,28E+01	6,15E+00	2,10E+01
	Uso suolo e cambiamento	2,17E+01	2,90E+00	4,48E-03	1,30E-03	1,51E-04	2,46E+01
	<b>Totale</b>	<b>6,17E+02</b>	<b>2,20E+02</b>	<b>2,60E+02</b>	<b>1,41E+02</b>	<b>3,56E+01</b>	<b>1,27E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	8,90E+00	7,96E-01	3,13E-01	5,56E-01	5,06E-03	1,06E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	5,83E+00	2,00E-01	3,81E-02	8,58E-02	4,56E-03	6,16E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	1,98E+00	7,71E-01	2,76E-01	6,28E-01	8,23E-03	3,66E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	9,72E-04	3,38E-05	9,65E-07	5,70E-06	2,09E-07	1,01E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	5,55E+00	5,28E+00	4,27E+00	1,79E+00	4,18E-03	1,69E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	9,38E-01	6,33E-02	3,03E-01	-1,68E-04 <sup>(1)</sup>	1,15E-04	1,30E+00	

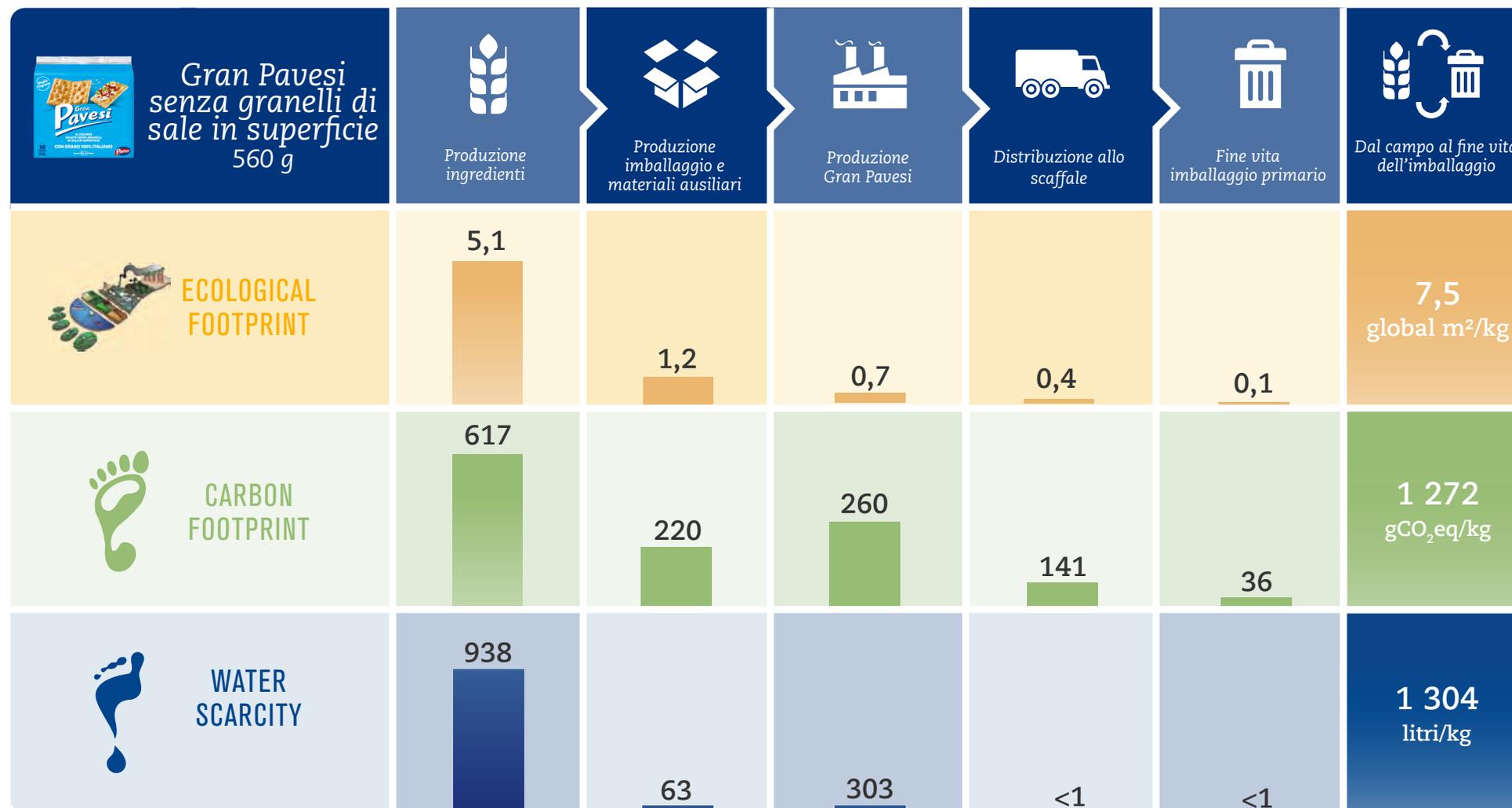
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	7,30E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,1E-03
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	1,71E+00	9,87E+00	0,00E+00	8,49E+00	1,08E+01	3,1E+01
Rifiuti radioattivi	6,33E-05	5,59E-05	5,04E-06	8,81E-07	4,67E-08	1,3E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evi- denziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



# 11. Risultati ambientali dei Gran Pavese Olive

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	2,28E+00	1,91E+00	1,16E+00	4,44E-03	1,46E-04	5,35E+00
	Uso come risorsa*	0,00E+00	7,94E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,94E-01
	<b>Totale</b>	<b>2,28E+00</b>	<b>2,70E+00</b>	<b>1,16E+00</b>	<b>4,44E-03</b>	<b>1,46E-04</b>	<b>6,14E+00</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	6,65E+00	5,05E+00	4,40E+00	2,65E+00	4,57E-03	1,88E+01
	Uso come risorsa	1,97E-04	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E+00
	<b>Totale</b>	<b>6,65E+00</b>	<b>6,23E+00</b>	<b>4,40E+00</b>	<b>2,65E+00</b>	<b>4,57E-03</b>	<b>1,99E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	6,73E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di risorse idriche (litri)		3,52E+01	2,00E+00	6,67E+00	6,02E-02	3,65E-03	4,39E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		6,44E-01	1,73E+01	4,10E+01	7,58E+01	3,25E+01	1,67E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,74E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E+01	2,42E+01	3,63E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

# 11. Risultati ambientali dei Gran Pavese Olive

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	6,69E+02	2,49E+02	2,67E+02	1,90E+02	2,72E+01	1,40E+03
	Biogenico	1,43E+00	8,48E-01	1,79E-01	2,33E+01	7,42E+00	3,32E+01
	Uso suolo e cambiamento	1,31E+01	3,45E+00	3,75E-03	1,99E-03	1,75E-04	1,66E+01
	<b>Totale</b>	<b>6,83E+02</b>	<b>2,53E+02</b>	<b>2,67E+02</b>	<b>2,13E+02</b>	<b>3,46E+01</b>	<b>1,45E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	1,01E+01	9,21E-01	3,50E-01	9,65E-01	5,19E-03	1,24E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	6,40E+00	2,36E-01	4,36E-02	1,56E-01	5,28E-03	6,84E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	2,27E+00	8,77E-01	3,21E-01	1,13E+00	8,73E-03	4,60E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	1,25E-03	3,98E-05	1,28E-06	8,42E-06	2,03E-07	1,30E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	6,27E+00	5,83E+00	4,38E+00	2,64E+00	4,38E-03	1,91E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	1,35E+00	6,99E-02	3,02E-01	-1,86E-04 <sup>(1)</sup>	1,33E-04	1,72E+00	

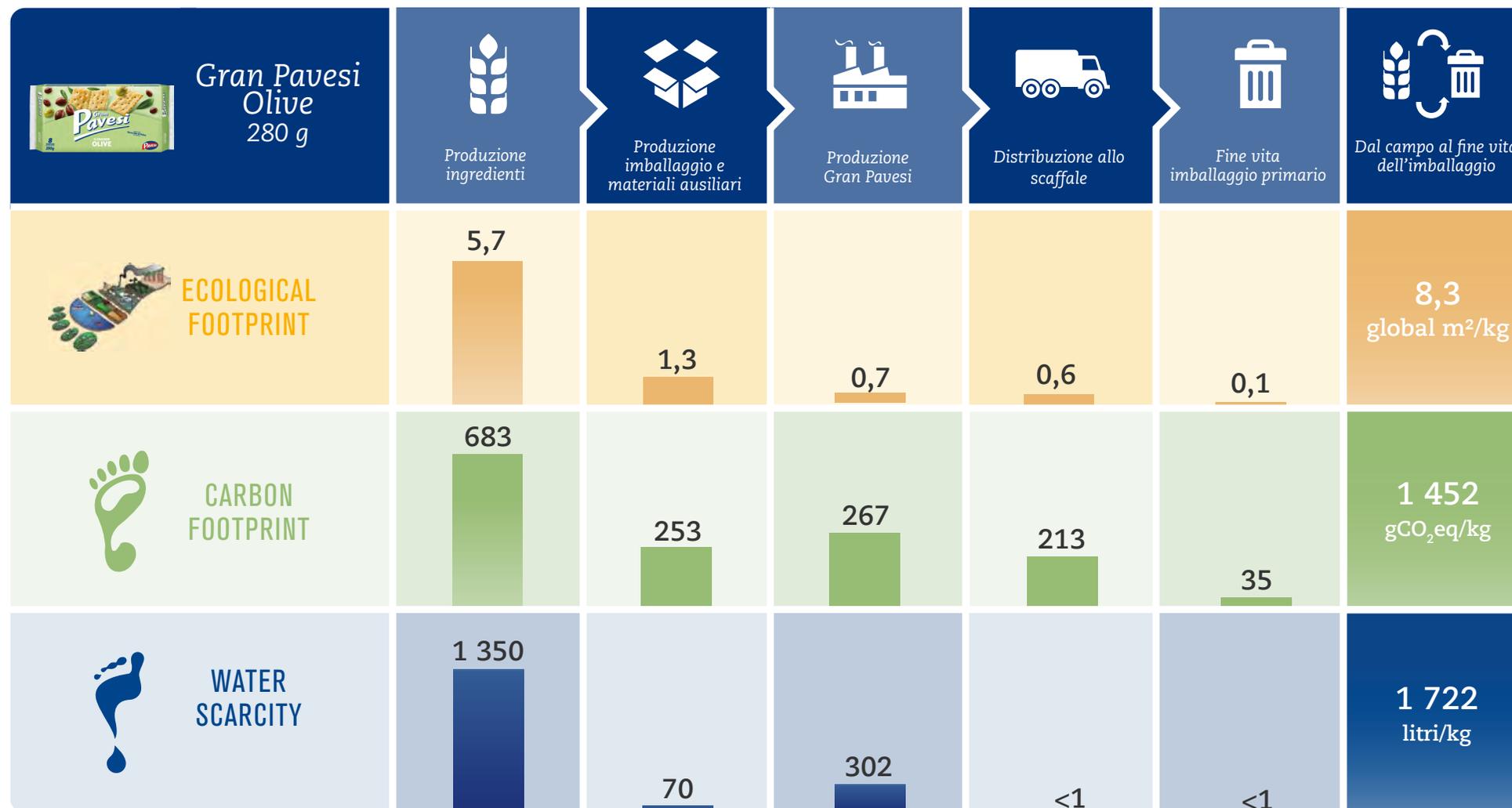
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	4,61E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,6E-04
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	1,71E+00	1,49E+01	0,00E+00	1,55E+01	1,36E+01	4,6E+01
Rifiuti radioattivi	7,01E-05	6,78E-05	4,32E-06	1,33E-06	5,41E-08	1,4E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evidenziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



## 12. Risultati ambientali dei Gran Pavese Curcuma

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	1,80E+00	1,91E+00	1,16E+00	2,67E-03	1,21E-04	4,86E+00
	Usò come risorsa*	0,00E+00	7,94E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,94E-01
	<b>Totale</b>	<b>1,80E+00</b>	<b>2,70E+00</b>	<b>1,16E+00</b>	<b>2,67E-03</b>	<b>1,21E-04</b>	<b>5,66E+00</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	6,77E+00	5,05E+00	4,46E+00	1,57E+00	4,39E-03	1,79E+01
	Usò come risorsa	1,85E-04	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E+00
	<b>Totale</b>	<b>6,77E+00</b>	<b>6,23E+00</b>	<b>4,46E+00</b>	<b>1,57E+00</b>	<b>4,39E-03</b>	<b>1,90E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	6,73E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Usò di risorse idriche (litri)		7,39E+01	2,00E+00	6,66E+00	3,73E-02	3,22E-03	8,26E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		6,69E-01	1,73E+01	4,10E+01	8,24E+01	3,36E+01	1,75E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,62E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,74E+00	2,73E+01	3,66E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

## 12. Risultati ambientali dei Gran Pavese Curcuma

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	7,57E+02	2,49E+02	2,72E+02	1,12E+02	3,19E+01	1,42E+03
	Biogenico	2,12E+02	8,48E-01	1,78E-01	1,73E+01	5,51E+00	2,36E+02
	Uso suolo e cambiamento	2,26E+01	3,45E+00	3,34E-03	1,22E-03	1,42E-04	2,61E+01
	<b>Totale</b>	<b>9,91E+02</b>	<b>2,53E+02</b>	<b>2,72E+02</b>	<b>1,29E+02</b>	<b>3,75E+01</b>	<b>1,68E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	1,31E+01	9,21E-01	3,75E-01	4,78E-01	5,19E-03	1,49E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	8,43E+00	2,36E-01	4,73E-02	7,65E-02	4,25E-03	8,80E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	2,46E+00	8,77E-01	3,50E-01	5,39E-01	8,24E-03	4,23E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	1,11E-03	3,98E-05	1,48E-06	5,01E-06	2,23E-07	1,16E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	6,47E+00	5,83E+00	4,44E+00	1,57E+00	4,24E-03	1,83E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	2,97E+00	6,99E-02	3,02E-01	-6,33E-05 <sup>(1)</sup>	1,15E-04	3,34E+00	

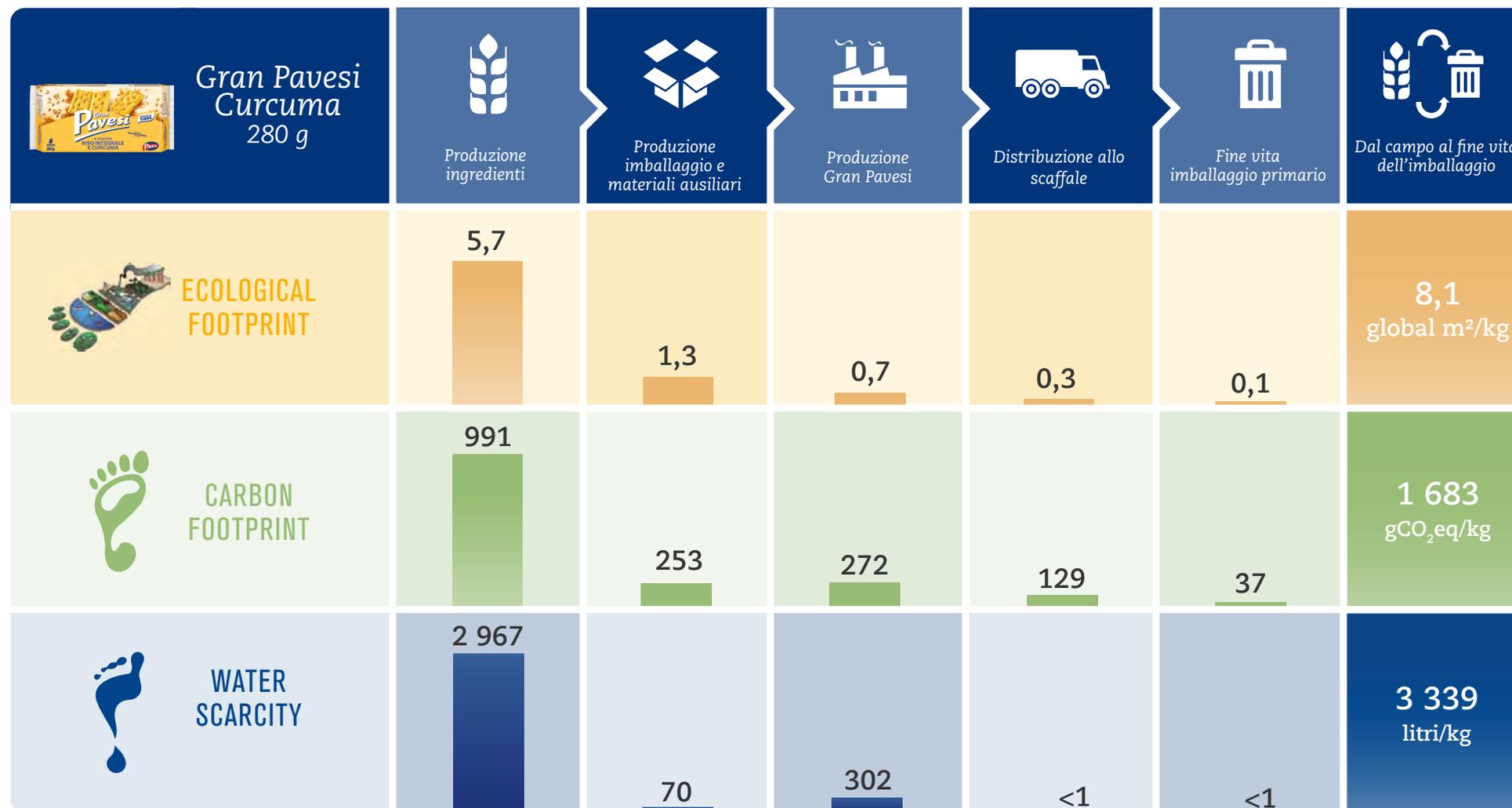
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	7,34E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,1E-03
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	2,40E+00	1,49E+01	0,00E+00	1,15E+01	9,46E+00	3,8E+01
Rifiuti radioattivi	5,19E-05	6,78E-05	3,91E-06	7,97E-07	4,38E-08	1,2E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evidenziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



# 13. Risultati ambientali dei Gran Pavese Pomodoro

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	2,33E+00	1,91E+00	1,16E+00	2,64E-03	1,21E-04	5,39E+00
	Uso come risorsa*	0,00E+00	8,11E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,11E-01
	<b>Totale</b>	<b>2,33E+00</b>	<b>2,72E+00</b>	<b>1,16E+00</b>	<b>2,64E-03</b>	<b>1,21E-04</b>	<b>6,20E+00</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	7,13E+00	5,05E+00	4,41E+00	1,55E+00	4,39E-03	1,82E+01
	Uso come risorsa	1,87E-04	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E+00
	<b>Totale</b>	<b>7,13E+00</b>	<b>6,23E+00</b>	<b>4,41E+00</b>	<b>1,55E+00</b>	<b>4,39E-03</b>	<b>1,93E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	6,73E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso di risorse idriche (litri)		4,66E+01	2,00E+00	6,67E+00	3,68E-02	3,22E-03	5,53E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		3,11E+00	1,73E+01	4,10E+01	8,24E+01	3,36E+01	1,77E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,64E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,74E+00	2,73E+01	3,67E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

## 13. Risultati ambientali dei Gran Pavese Pomodoro

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	6,88E+02	2,49E+02	2,68E+02	1,11E+02	3,19E+01	1,35E+03
	Biogenico	1,43E+00	8,48E-01	1,79E-01	1,73E+01	5,51E+00	2,53E+01
	Uso suolo e cambiamento	1,48E+01	3,45E+00	3,91E-03	1,21E-03	1,42E-04	1,83E+01
	<b>Totale</b>	<b>7,05E+02</b>	<b>2,53E+02</b>	<b>2,68E+02</b>	<b>1,28E+02</b>	<b>3,75E+01</b>	<b>1,39E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	9,66E+00	9,21E-01	3,56E-01	4,91E-01	5,19E-03	1,14E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	6,20E+00	2,36E-01	4,44E-02	7,91E-02	4,25E-03	6,56E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	2,24E+00	8,77E-01	3,27E-01	5,58E-01	8,24E-03	4,01E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	1,34E-03	3,98E-05	1,33E-06	4,95E-06	2,23E-07	1,39E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	6,75E+00	5,83E+00	4,39E+00	1,55E+00	4,24E-03	1,85E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	1,75E+00	6,99E-02	3,02E-01	-6,10E-05 <sup>(1)</sup>	1,15E-04	2,12E+00	

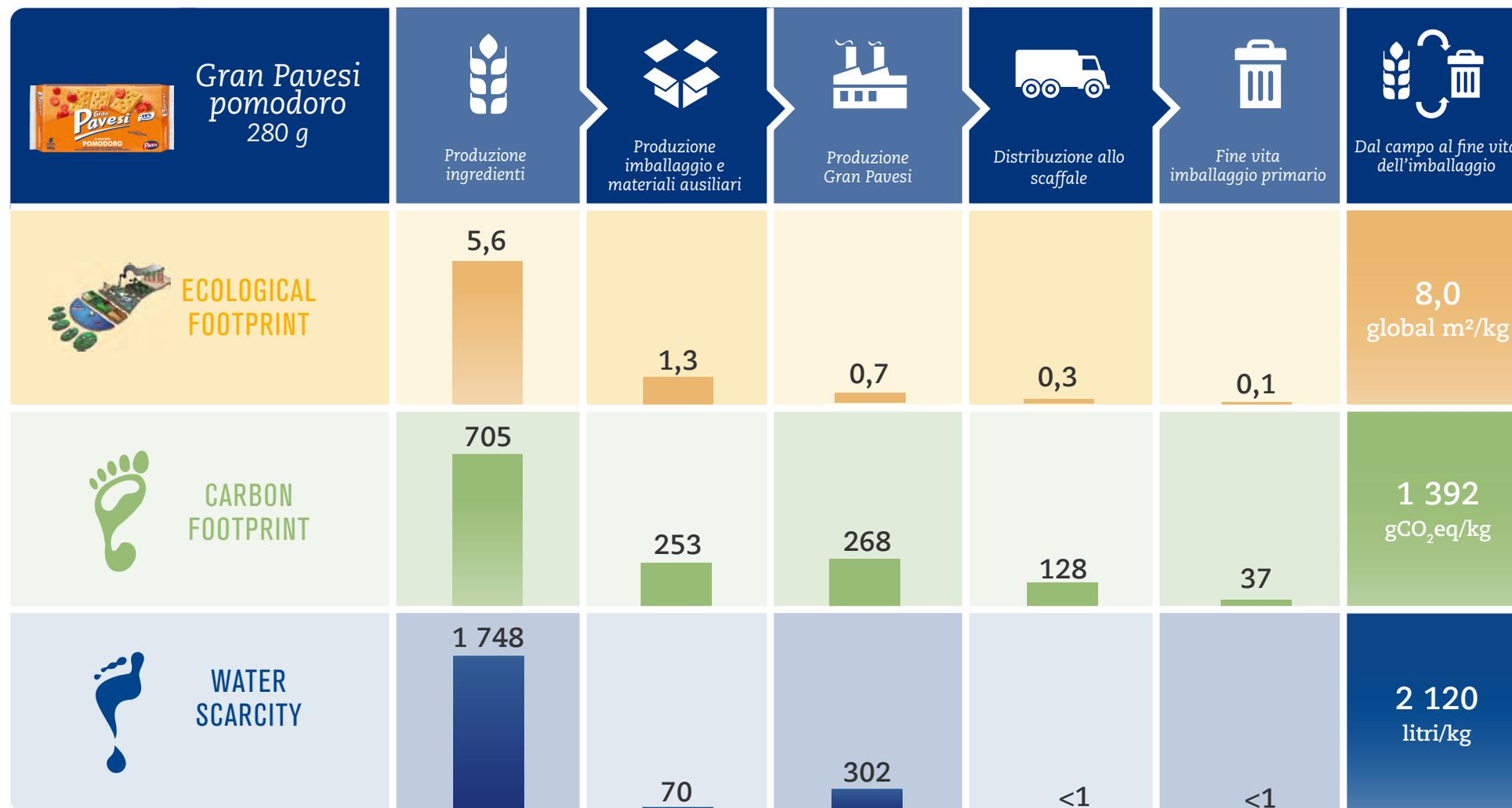
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	6,31E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,0E-03
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	1,73E+00	1,49E+01	0,00E+00	1,15E+01	9,46E+00	3,8E+01
Rifiuti radioattivi	7,31E-05	6,78E-05	4,47E-06	7,90E-07	4,38E-08	1,5E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evi-  
denziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



# 14. Risultati ambientali dei Gran Pavese Mais

<b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	6,48E+00	1,91E+00	1,16E+00	2,46E-03	1,21E-04	9,55E+00
	Usò come risorsa*	0,00E+00	7,94E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,94E-01
	<b>Totale</b>	<b>6,48E+00</b>	<b>2,70E+00</b>	<b>1,16E+00</b>	<b>2,46E-03</b>	<b>1,21E-04</b>	<b>1,03E+01</b>
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	9,19E+00	5,05E+00	4,56E+00	1,44E+00	4,39E-03	2,02E+01
	Usò come risorsa	1,81E-04	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E+00
	<b>Totale</b>	<b>9,19E+00</b>	<b>6,23E+00</b>	<b>4,56E+00</b>	<b>1,44E+00</b>	<b>4,39E-03</b>	<b>2,14E+01</b>
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	6,73E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-02
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Usò di risorse idriche (litri)		7,66E+01	2,00E+00	6,70E+00	3,47E-02	3,22E-03	8,53E+01
<b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		Produzione ingredienti	Produzione imballaggio e materiali ausiliari	Produzione	Distribuzione allo scaffale	Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+01
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		5,91E-01	1,73E+01	4,10E+01	8,19E+01	3,36E+01	1,74E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,59E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,74E+00	2,73E+01	3,66E+01
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Le risorse energetiche secondarie e i flussi di energia recuperata non mostrano contributi rilevabili.

\*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata.

## 14. Risultati ambientali dei Gran Pavese Mais

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario		
<b>POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP</b> (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	8,63E+02	2,49E+02	2,78E+02	1,02E+02	3,19E+01	1,52E+03
	Biogenico	3,64E+01	8,48E-01	1,82E-01	1,73E+01	5,51E+00	6,02E+01
	Uso suolo e cambiamento	3,76E+01	3,45E+00	5,12E-03	1,14E-03	1,42E-04	4,11E+01
	<b>Totale</b>	<b>9,37E+02</b>	<b>2,53E+02</b>	<b>2,78E+02</b>	<b>1,20E+02</b>	<b>3,75E+01</b>	<b>1,63E+03</b>
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente	1,12E+01	9,21E-01	4,05E-01	4,34E-01	5,19E-03	1,30E+01	
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente	7,00E+00	2,36E-01	5,18E-02	7,02E-02	4,25E-03	7,36E+00	
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente	2,73E+00	8,77E-01	3,83E-01	4,89E-01	8,24E-03	4,49E+00	
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq	1,41E-03	3,98E-05	1,78E-06	4,60E-06	2,23E-07	1,46E-03	
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto	8,65E+00	5,83E+00	4,53E+00	1,44E+00	4,24E-03	2,05E+01	
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq	2,75E+00	6,99E-02	3,03E-01	-4,08E-05 <sup>(1)</sup>	1,15E-04	3,12E+00	

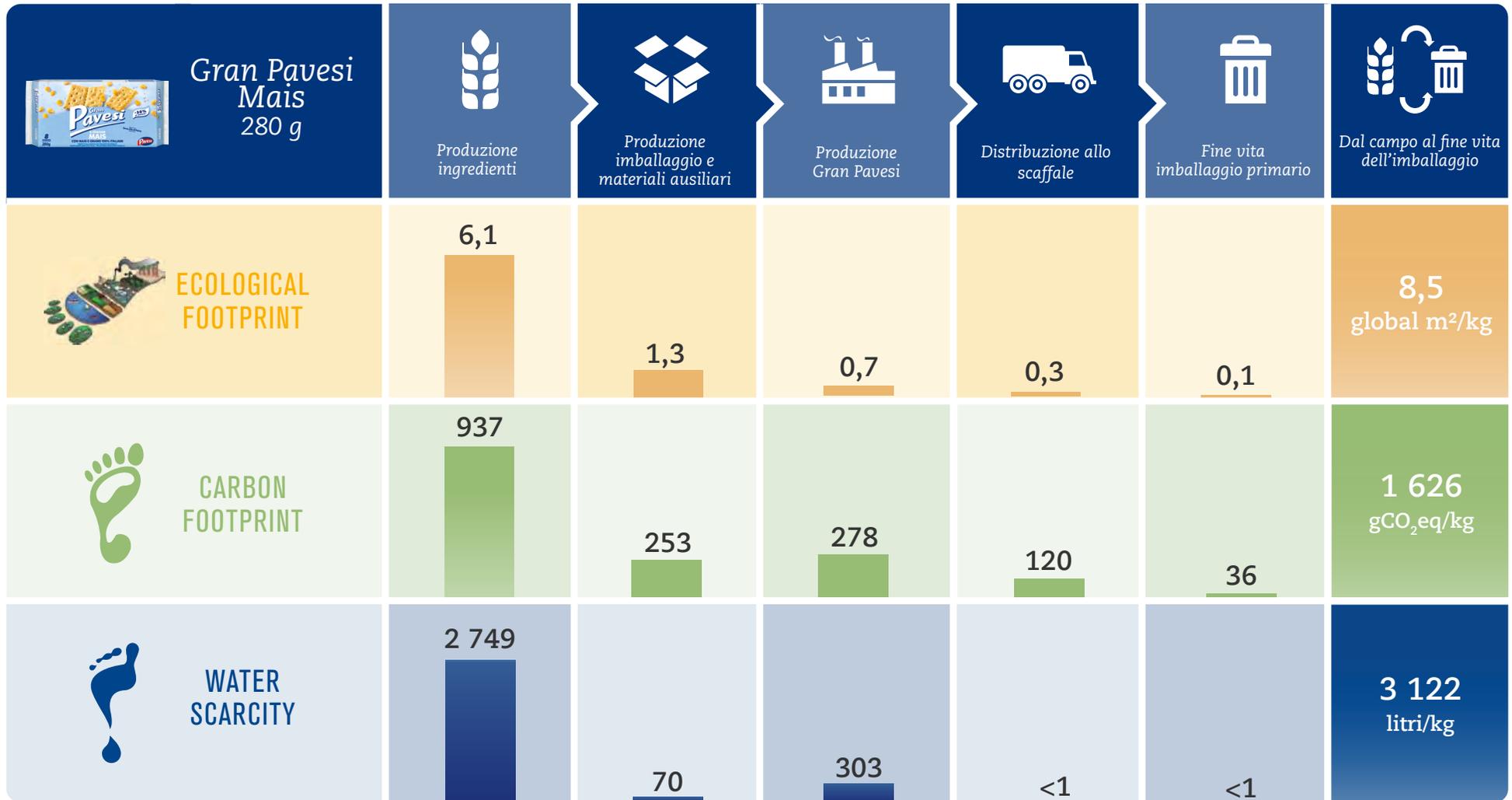
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto	UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
	 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione allo scaffale	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	5,64E-04	4,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,7E-04
Rifiuti non pericolosi a smaltimento <sup>(2)</sup>	2,60E+00	1,49E+01	0,00E+00	1,15E+01	9,46E+00	3,8E+01
Rifiuti radioattivi	9,37E-05	6,78E-05	5,62E-06	7,37E-07	4,38E-08	1,7E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO<sub>2</sub> biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO<sub>2</sub> emessa nel riferimento temporale di 100.

<sup>(1)</sup> I valori negativi sono dovuti alla contabilizzazione dei flussi d'acqua del metodo AWARE, usato per calcolare il potenziale di scarsità d'acqua. Un input di acqua marina salata è usato nella produzione dei combustibili per il trasporto, con un output di acqua dolce. Tuttavia, il flusso di acqua marina salata non è considerato dal metodo AWARE, quindi l'impatto di questo prelievo non è contabilizzato, evi- denziando perciò un credito dovuto all'acqua dolce restituita all'ambiente.

<sup>(2)</sup> I valori pari a 0 indicano che – sebbene dei rifiuti siano prodotti e inviati a smaltimento – il loro impatto è valutato all'interno del sistema prodotto.

PERFORMANCE AMBIENTALI DEL PRODOTTO



## 15. Differenze rispetto alle precedenti versioni dell'EPD

Le differenze rispetto alle precedenti versioni dell'EPD sono dovute principalmente all'aggiornamento delle rese di coltivazione dei cereali, ai fattori

di emissione per i mix energetici specifici, all'aggiornamento delle ricette.

## 16. Informazioni aggiuntive

### RIFERIMENTI

- International EPD Consortium, General Programme Instructions (EPD), ver. 3.01 of 18/09/2019;
- WWF, Global Footprint Network, Zoological Society of London, Living Planet Report 2008, WWF (2008);
- PCR 2012:06 CPC 234: Bakery Products; ver. 3.0.1 del 20/04/2022;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2018;
- COREPLA relazione sulla gestione 2018;
- Eurostat database for waste management, latest version (2017)



*Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto ma provenienti da programmi differenti potrebbero non essere confrontabili. Per maggiori informazioni in merito a questa dichiarazione si rimanda al sito: [www.environdec.com](http://www.environdec.com)*

**As EPD owner, Barilla has the sole ownership, liability and responsibility for the EPD.**

## EPD PROCESS CERTIFICATION

Product category Rules (PCR) review conducted by:  
Technical Committee of the International EPD® system.  
Chair Filippo Sessa  
Contact via [info@environdec.com](mailto:info@environdec.com)

Program operator:  
**EPD International AB**  
Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden  
[info@environdec.com](mailto:info@environdec.com)



## EPD PROCESS CERTIFICATION

Independent verification of the declaration and data, according to ISO 14025:

- EPD process verification
- EPD verification- Third party verifier

## PROCESS INTERNAL VERIFICATION

Procedure for follow-up of data during EPD validity involves third part verifier:

- Yes
- No

Third party verifier: **Bureau Veritas Certification Sweden AB**, Accredited by: SWEDAC



Process internal verifier: **Ugo Pretato**, Approved by: **The International EPD® System**



## CONTACTS

Barilla G. e R. Fratelli- Società per Azioni, via Mantova 166, 43122, Parma, Italy. [www.barillagroup.com](http://www.barillagroup.com)

For additional information relative to the activities of the Barilla Group or in regards to this environmental declaration, please contact:

**Laura Marchelli** - [laura.marchelli@barilla.com](mailto:laura.marchelli@barilla.com)



Technical support and graphic design: **Life Cycle Engineering SpA** - Italy [www.lcengineering.eu](http://www.lcengineering.eu)



## 17. Glossario

### ECOLOGICAL FOOTPRINT

L'ecological footprint è la misura della superficie terrestre e acquatica necessaria a produrre le materie prime e ad assorbire le emissioni relative al ciclo di vita di un prodotto.

Viene espressa in global metri quadri.

[www.globalfootprint.org](http://www.globalfootprint.org)

### ACIDIFICAZIONE (AP)

Fenomeno per il quale le precipitazioni atmosferiche risultano avere pH inferiore alla norma.

Può provocare danni alle foreste e alle colture vegetali, così come agli ecosistemi acquatici e ai manufatti.

È dovuto alle emissioni di SO<sub>2</sub>, di NO<sub>x</sub> e di NH<sub>3</sub>.

Il potenziale di acidificazione viene espresso in grammi di SO<sub>2</sub> equivalenti.

### CARBON FOOTPRINT

La carbon footprint di un prodotto è il totale delle emissioni di gas ad effetto serra prodotti lungo l'intero ciclo di vita.

Si misura in massa di CO<sub>2</sub> equivalenti.

In agricoltura un contributo rilevante è dato dalle emissioni di protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) dovute all'utilizzo dei fertilizzanti.

[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

### EUTROFIZZAZIONE (EP)

Arricchimento dei corsi d'acqua in nutrienti che determina un eccessivo sviluppo di vegetazione negli ecosistemi acquatici e conseguente carenza di ossigeno.

Il potenziale di eutrofizzazione è dovuto principalmente alle emissioni in acqua di fosfati e nitrati e si esprime in grammi di g PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> equivalenti.

### WATER SCARCITY

La water scarcity misura l'acqua disponibile rimanente dopo aver soddisfatto le necessità umane e degli ecosistemi acquatici, misurata per unità di superficie in un dato bacino idrico rispetto alla media mondiale. Questo metodo si basa sul fatto che il potenziale di privazione di acqua per un altro utente è direttamente proporzionale alla quantità di acqua consumata e inversamente proporzionale all'acqua disponibile rimanente per unità di superficie e tempo.

[www.wulca-waterlca.org](http://www.wulca-waterlca.org)

### FORMAZIONE DI OSSIDANTI FOTOCHIMICI (POFP)

Produzione di composti che per azione della luce sono in grado di promuovere una reazione di ossidazione che porta alla produzione di ozono nella troposfera. L'indicatore comprende soprattutto COV (composti organici volatili) e viene espresso in grammi di COV equivalenti (g NMVOC - equivalenti).

# 18. English Summary

## THE BARILLA GROUP



Thanks to a path characterised by passion, quality, and attention to people's needs, a small bread and pasta shop, that opened in Parma in 1877, over time became the "Barilla" we know today: a world leader in the market for pasta, ready-made sauces, baked goods, and crispbread.

Barilla is present in over 100 countries with its brands and 30 production sites, which, every year, together produce more than 2,134,000 tonnes of products.

In different ways, on different markets, all of our brands have a common objective: to bring joy and conviviality around everyone's table.

## THE PAVESI BRAND



Founded in 1937, Pavesi offers a variety of simple and genuine baked goods.

In 1992, the brand Pavesi joined the Group Barilla Food and part of a great revival of production and distribution.

Under the brand Pavesi you can find:

- cookies, confectionery and snacks.
- crackers and bread sticks.

## THE PRODUCT



The product included in the analysis is Crackers Gran Pavesi, produced in the Italian plant of Novara with six different flavours: salty, without grain salt, tomato, curcuma, olives, corn.

Gran Pavesi are sold in 560 grams and 280 grams packaging formats and they are ready for consumption.

## DECLARED UNIT

Data are referred to 1 kg of product and related packaging of 280 and 560 g, made of plastic multi- and monopack. The packaging format is designed for recycling.



## DIFFERENCE VERSUS PREVIOUS VERSIONS OF THE EPD

The differences versus previous EPD versions are due mainly to the use of updated emission factors for the energy mixes, updated recipes, updated yields for soft wheat calculated as average value of the last three available years for every region.

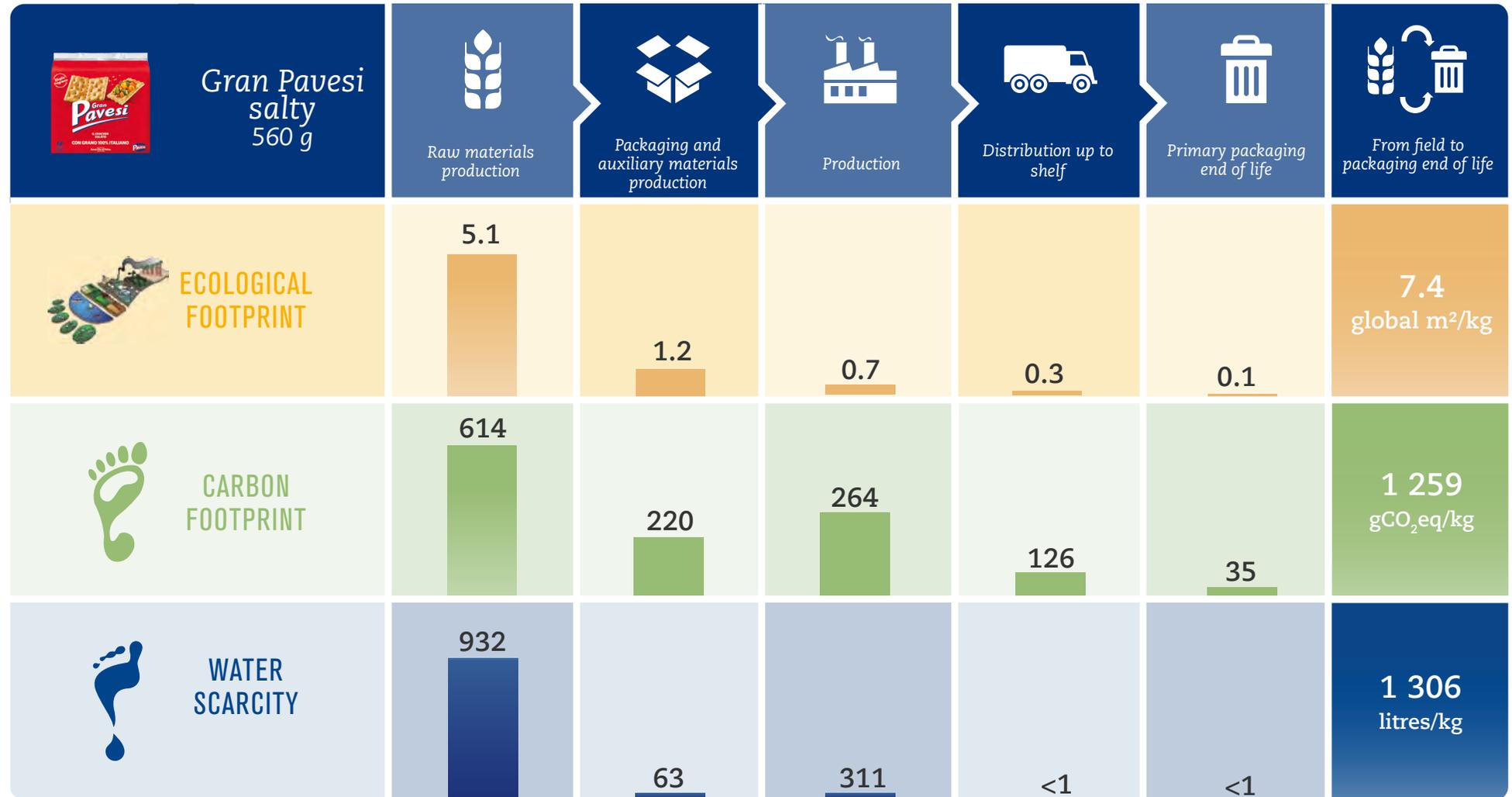
# 18. English Summary

ENVIRONMENTAL IMPACT		SALTY	WITHOUT GRAIN SALT	OLIVES	TUMERIC	TOMATO	CORN
Global Warming Potential fossil	g CO <sub>2</sub> eq	1.21E+03	1.23E+03	1.40E+03	1.38E+03	1.34E+03	1.52E+03
biogenic		1.98E+01	2.10E+01	3.32E+01	2.52E+01	2.53E+01	6.02E+01
land use change		2.44E+01	2.46E+01	1.66E+01	2.62E+01	1.83E+01	4.11E+01
TOTAL		1.26E+03	1.27E+03	1.45E+03	1.44E+03	1.39E+03	1.63E+03
Acidification Potential	g SO <sub>2</sub> eq	1.05E+01	1.06E+01	1.24E+01	1.34E+01	1.14E+01	1.30E+01
Eutrophication Potential	g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq	6.12E+00	6.16E+00	6.84E+00	7.65E+00	6.54E+00	7.36E+00
Photochemical Oxidant Formation Potential	g NMVOC eq	3.59E+00	3.66E+00	4.60E+00	4.25E+00	4.00E+00	4.49E+00
Abiotic depletion potential – Elements	g Sb eq	1.01E-03	1.01E-03	1.30E-03	1.22E-03	1.38E-03	1.46E-03
Abiotic depletion potential – Fossil fuels	MJ. net calorific value	1.68E+01	1.69E+01	1.91E+01	1.84E+01	1.85E+01	2.05E+01
Water scarcity potential	m <sup>3</sup> eq	1.31E+00	1.30E+00	1.72E+00	1.35E+00	2.07E+00	3.12E+00

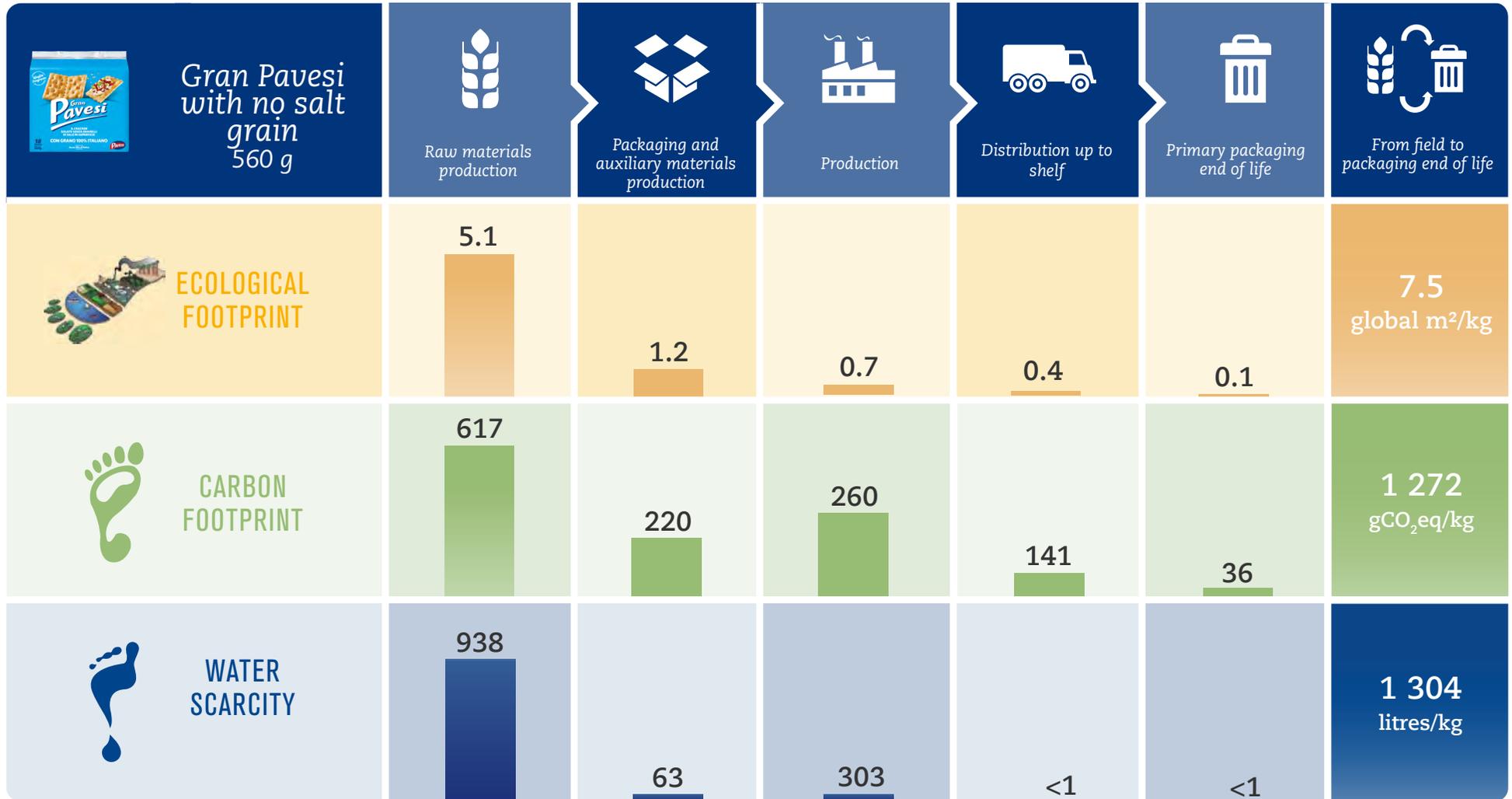
## REFERENCES

- International EPD Consortium, General Programme Instructions (EPD), ver. 3.01 of 18/09/2019;
- WWF, Global Footprint Network, Zoological Society of London, Living Planet Report 2008, WWF (2008);
- PCR 2012:06 GPC 234: Bakery Products; ver. 3.0 of 20/01/2020;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2018;
- COREPLA relazione sulla gestione 2018;
- Eurostat database for waste management, latest version (2017)

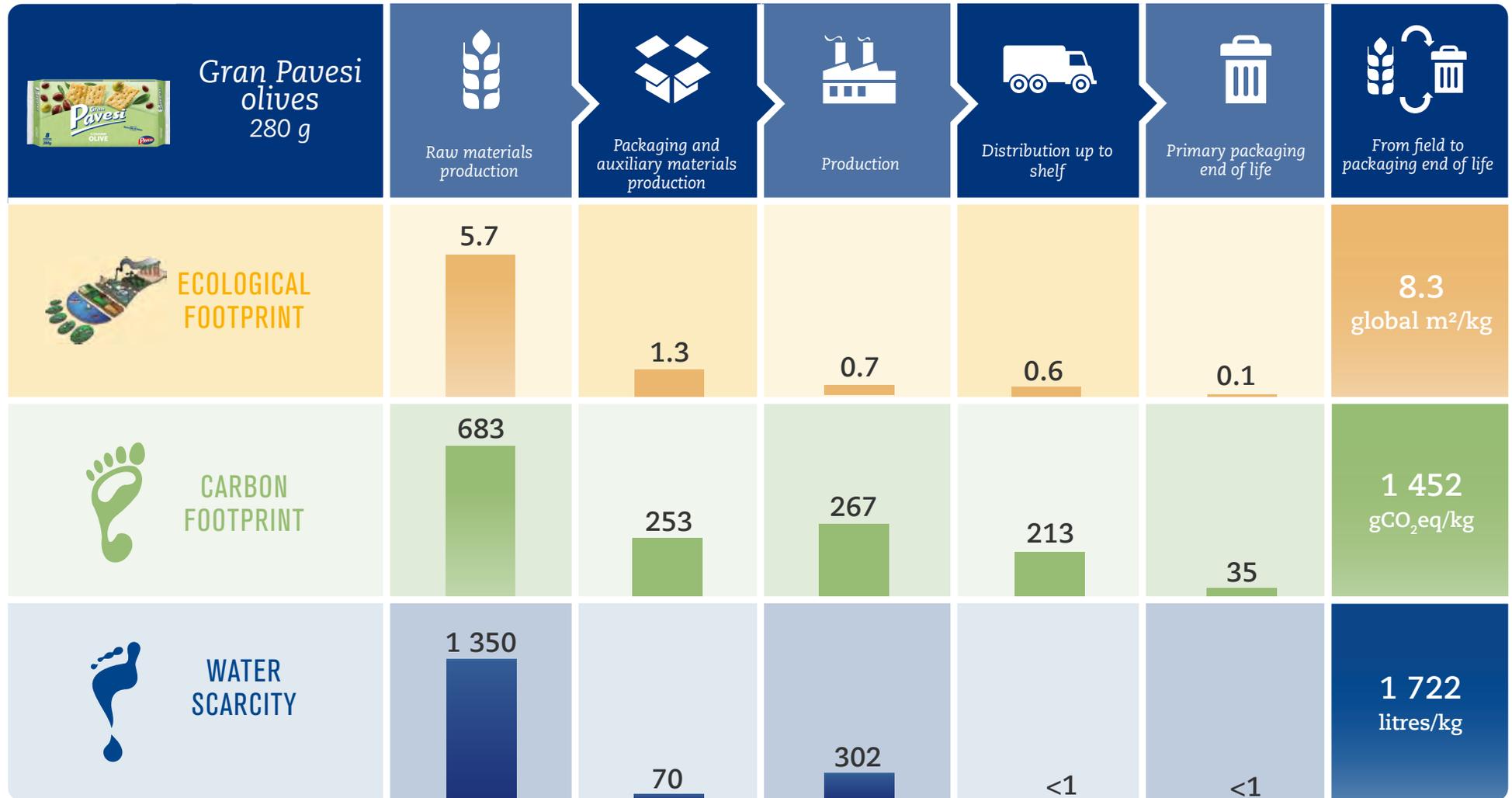
PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



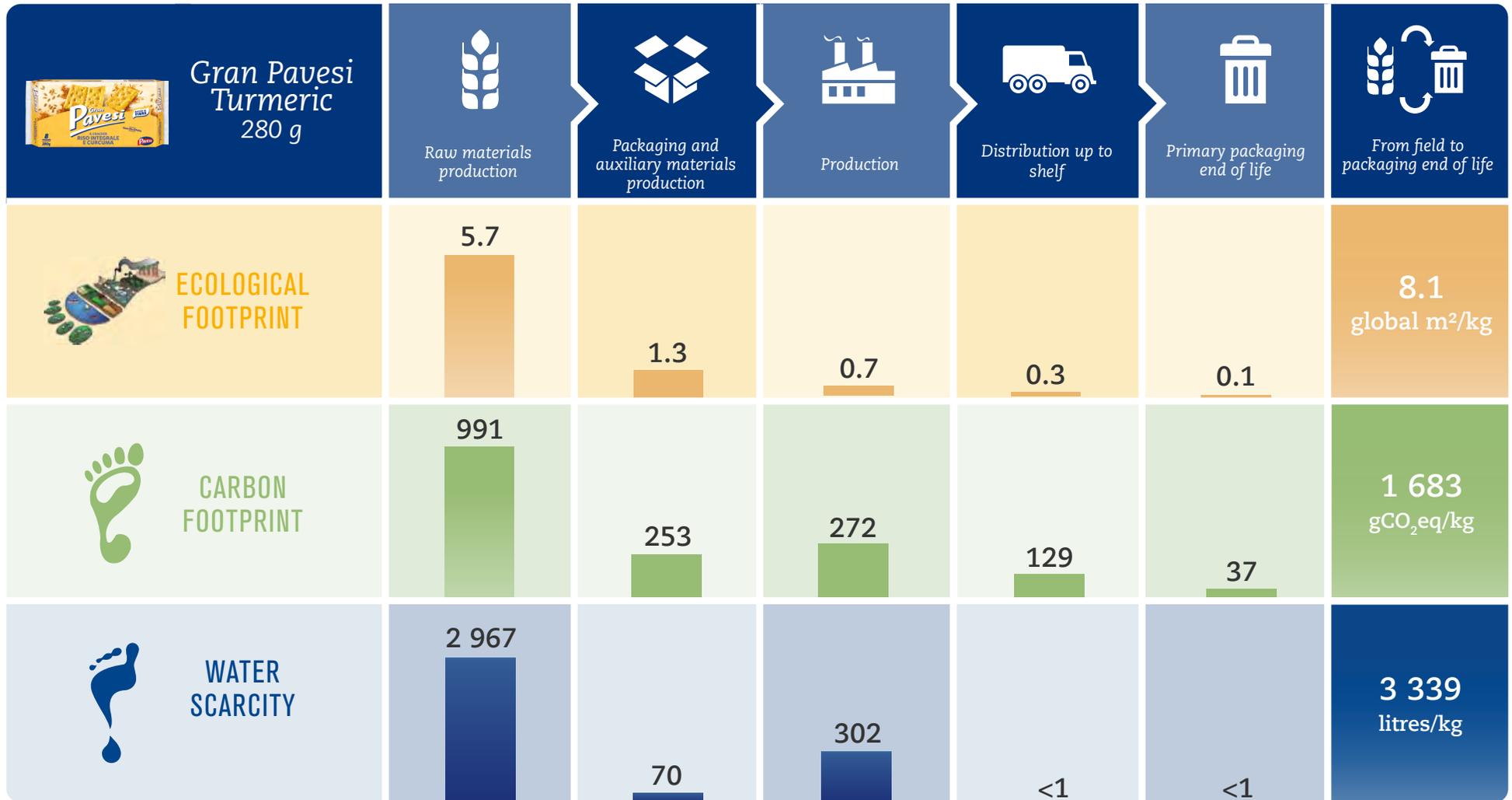
PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



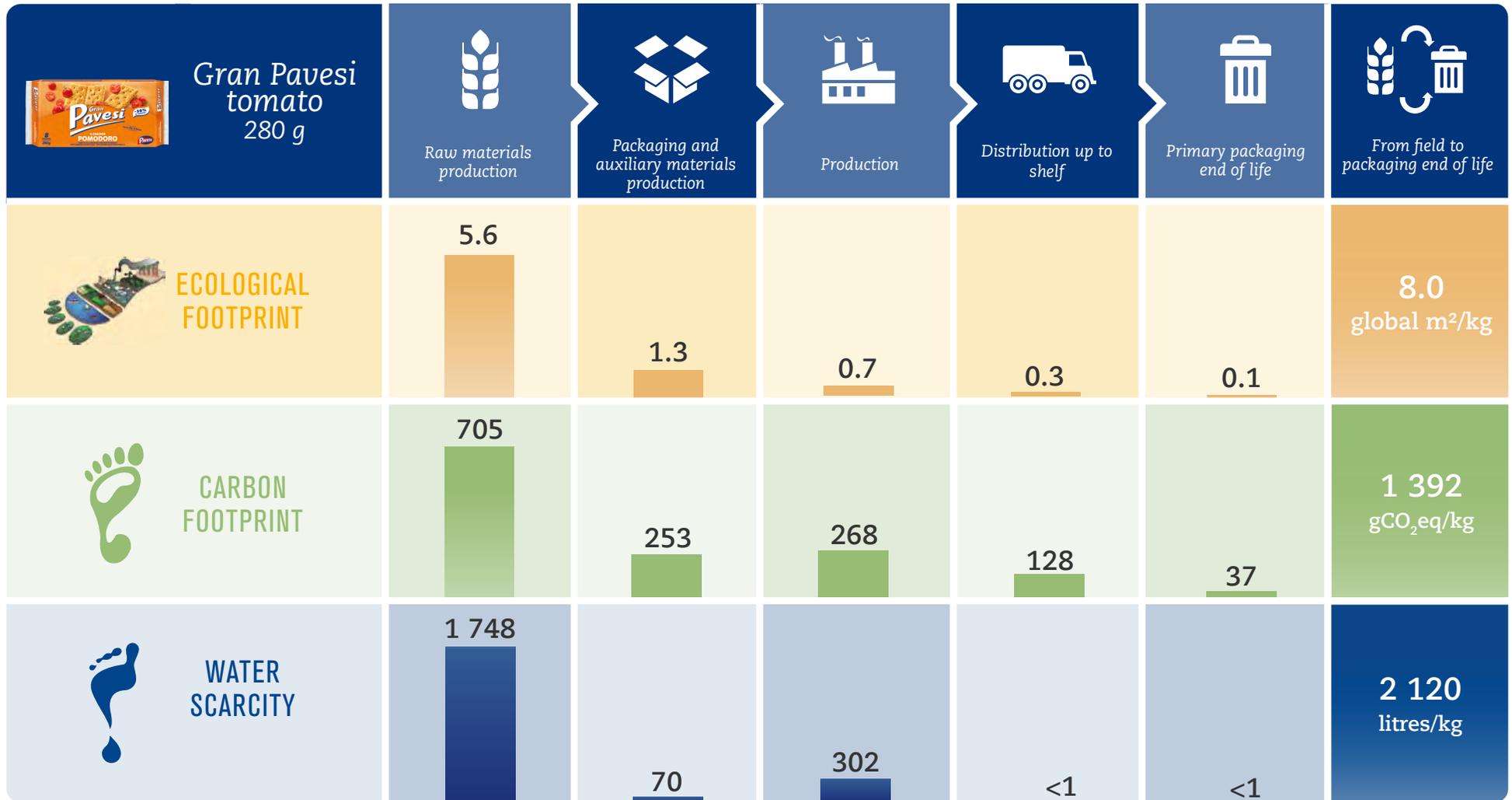
PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES

