



Pagnotta di grano duro e integrale

Dichiarazione Ambientale di Prodotto



Barilla ha
sviluppato
Il primo sistema
EPD certificato in
ambito alimentare



Barilla
The Italian Food Company. Since 1877.

EPD®
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

**NUMERO DI
REGISTRAZIONE**
S-P-00322

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

**DATA DI
PUBBLICAZIONE**
10/12/2012

REVISIONE
7 del 2023/01/20

VALIDO FINO AL
2026/08/05

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 cambiassero. La validità dichiarata è quindi soggetta a registrazione e pubblicazione continuative su www.environdec.com.

1. Il marchio e il prodotto

IL MARCHIO MULINO BIANCO

Fondato nel 1975, offre una serie di prodotti da forno semplici e genuini per un consumo sia a casa che fuori.

Rappresenta parte della cultura italiana sul cibo e nella vita di tutti i giorni. Con questo brand si trovano molti prodotti dolci e salati tra cui biscotti, merendine, pani.

Il costante impegno di Mulino Bianco nei confronti della sostenibilità ha permesso di raggiungere importanti risultati in termini di risparmio di risorse e di riduzione degli impatti delle confezioni.

Maggiori dettagli si trovano sul sito del [Mulino Bianco](https://www.mulinobianco.it).

LO STABILIMENTO E IL PROCESSO

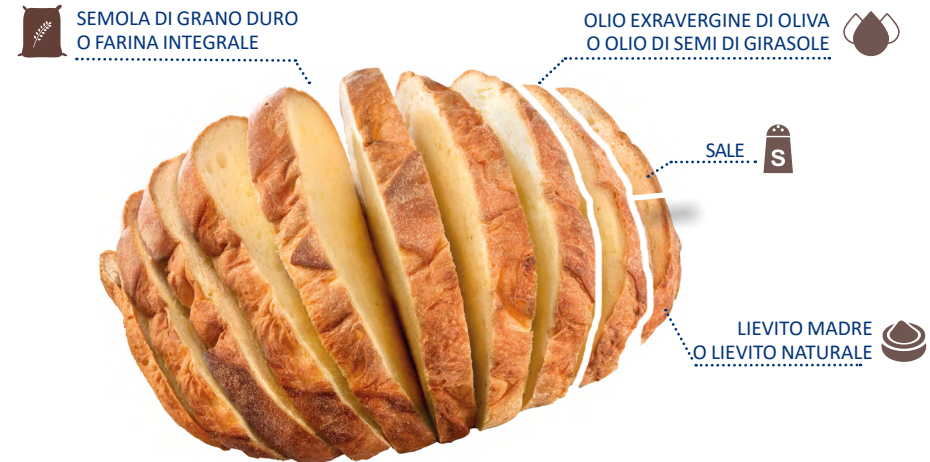
Le Pagnotte di Grano Duro e Integrale vengono prodotte nello stabilimento italiano di Cremona.

Il processo di produzione del pane da tavola prevede la preparazione dell'impasto, la formatura, la lievitazione dell'impasto, la cottura in forno alimentato a gas metano, il raffreddamento ed il confezionamento.

Le pagnotte sono vendute in confezioni da 350 grammi e sono pronte per il consumo.

Maggiori informazioni sul sito del [Mulino Bianco](https://www.mulinobianco.it).

IL PRODOTTO



VALORI NUTRIZIONALI (PER 100G)		GRANO DURO	INTEGRALE
Energia	kJ	1 059	1 133
	kcal	251	269
Grassi <i>dei quali saturi</i>	grammi	3,5 0,6	5,3 0,6
Carboidrati <i>dei quali zuccheri</i>	grammi	43,1 6,5	42,4 9,0
Fibra	grammi	5,5	7,0
Proteine	grammi	9,0	9,4
Sale	grammi	1,25	1,225

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



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 allo scaffale.

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 **350 grammi**, riportata 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 è l'Italia per >98% dei volumi.



4. Produzione degli ingredienti



FARINA INTEGRALE DI GRANO TENERO e SEMOLA DI GRANO DURO

I dati relativi alla coltivazione del grano tenero per la farina integrale (pagnotta integrale) sono valori medi stimati da esperti Barilla. I dati relativi alla coltivazione del grano duro per la semola (pagnotta grano duro) sono dati primari. In entrambi i casi, le rese di coltivazione sono calcolate come media degli ultimi tre anni (2019, 2020, 2021). Tutta la farina di grano tenero utilizzata per la produzione delle pagnotte (Pagnotta Integrale) deriva da agricoltura che rispetta gli standard di sostenibilità definiti dalla Carta del Mulino.

LIEVITO MADRE E LIEVITO NATURALE

I dati relativi alla produzione del lievito madre (per la pagnotta di grano duro) e del lievito naturale (per entrambe le pagnotte) presenti nella ricetta derivano da Ecoinvent.

PRODUZIONE DEGLI INGREDIENTI

OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA e OLIO DI SEMI DI GIRASOLE

I dati relativi all'olio extravergine d'oliva derivano dall'EPD certificata dell'Olio Extravergine di Oliva Monini Classico (S-P-00384). I dati relativi all'olio di girasole sono secondari e provengono dal database Agrifootprint.

ALTRE MATERIE PRIME

I dati relativi alla produzione delle altre materie prime presenti nella ricetta derivano da banche dati internazionali.

La Carta del Mulino

La Carta del Mulino è un insieme di 10 regole per la coltivazione sostenibile del grano tenero. Con la Carta del Mulino, Barilla non solo porta qualità nei propri prodotti, ma supporta il lavoro delle comunità degli agricoltori e favorisce la biodiversità salvaguardando gli insetti impollinatori.

I pilastri della Carta del Mulino



Per il pianeta

- Biodiversità
- Piano di rotazione delle colture per la naturale fertilità del suolo
- Protezione degli insetti



Per la filiera

- Sementi selezionate
- Riduzione sostanze chimiche durante le fasi di stoccaggio
- Sistemi di tracciabilità



Per la comunità

- Sostenibilità certificata*
- Più controllo
- Trasparenza

*La prima regola della «Carta del Mulino» prevede l'ottenimento della certificazione ISCC PLUS, una versione applicabile ai prodotti alimentari dello standard di certificazione ISCC. Ha natura volontaria e permette alle aziende della filiera di monitorare e certificare la sostenibilità dei propri prodotti e/o propri ingredienti attraverso il controllo di regole di sostenibilità e di tracciabilità dell'intero sistema (<https://www.iscc-system.org/process/certification-scopes/iscc-for-food/>).



Nel 2018, Barilla ha ottenuto la farina necessaria a realizzare il primo prodotto con farina da agricoltura sostenibile: **Buongrano**. Oggi la farina di grano tenero **da agricoltura sostenibile** rappresenta una piccola ma fondamentale percentuale della produzione Barilla. Già dal 2019 **viene progressivamente aumentato** l'utilizzo di grano tenero sostenibile aggiungendo sempre più prodotti realizzati secondo le regole della **Carta Del Mulino**.

La Carta del Mulino è stata scritta in collaborazione con il WWF, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro – Alimentari dell'Alma Mater Studiorum di Bologna, il Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali dell'Università degli Studi della Tuscia, il RINA ed OpenFields.

Per maggiori informazioni, visita il sito www.mulinobianco.it/lacartadelmulino/

5. Produzione dell'imballaggio e dei materiali ausiliari



PACKAGING PRIMARIO

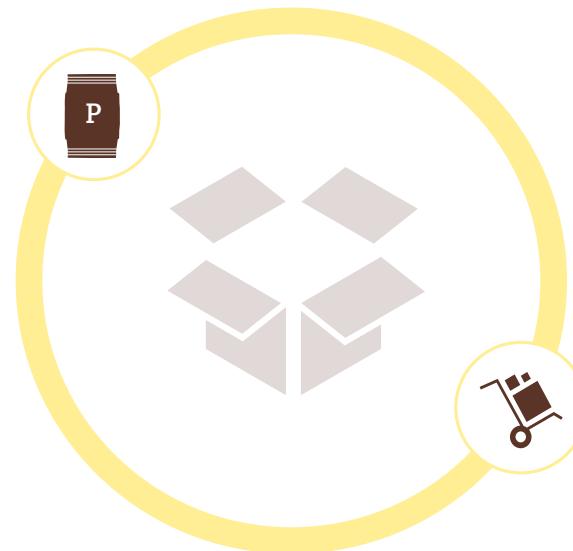
Le prestazioni ambientali associate alla fase di produzione dell'imballaggio sono state valutate considerando la confezione da 350 grammi, unico formato per questo prodotto.

L'imballaggio primario è composto da un film plastico multistrato destinabile alla raccolta differenziata.

Dati primari (provenienti dall'unità che si occupa della progettazione degli imballaggi) sono usati 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 dati primari o secondari da banche dati internazionali.

L'imballaggio utilizzato per la Pagnotta è progettato per il riciclo.

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.

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

6. Produzione della Pagnotta



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.

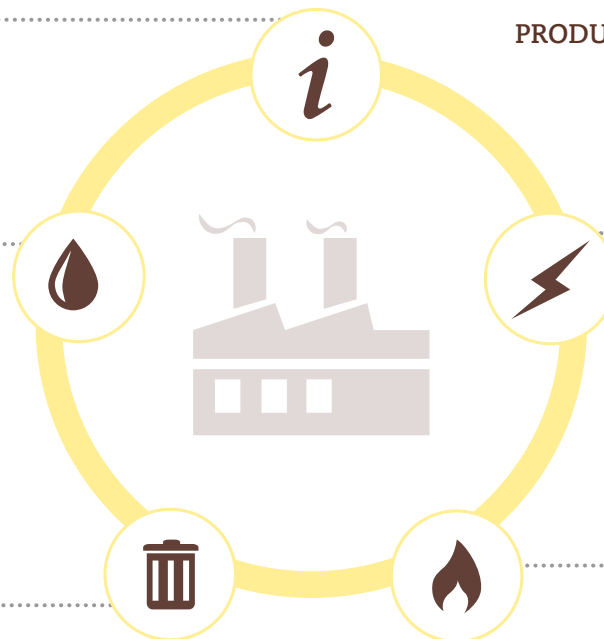
ACQUA

Il consumo di acqua viene ricavato dai contatori presenti nelle forniture ed attribuiti alla produzione in esame secondo l'allocatione 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'allocatione in massa. Dato primario anno 2021.

PRODUZIONE DELLA PAGNOTTA



ENERGIA ELETTRICA

Il consumo di energia elettrica è stato suddiviso secondo il metodo dell'allocatione in massa (lo stabilimento produce altri prodotti oltre alla Pagnotta). 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 Mulino Bianco. 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

Le Pagnotte vengono prodotti nello stabilimento italiano di Cremona

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

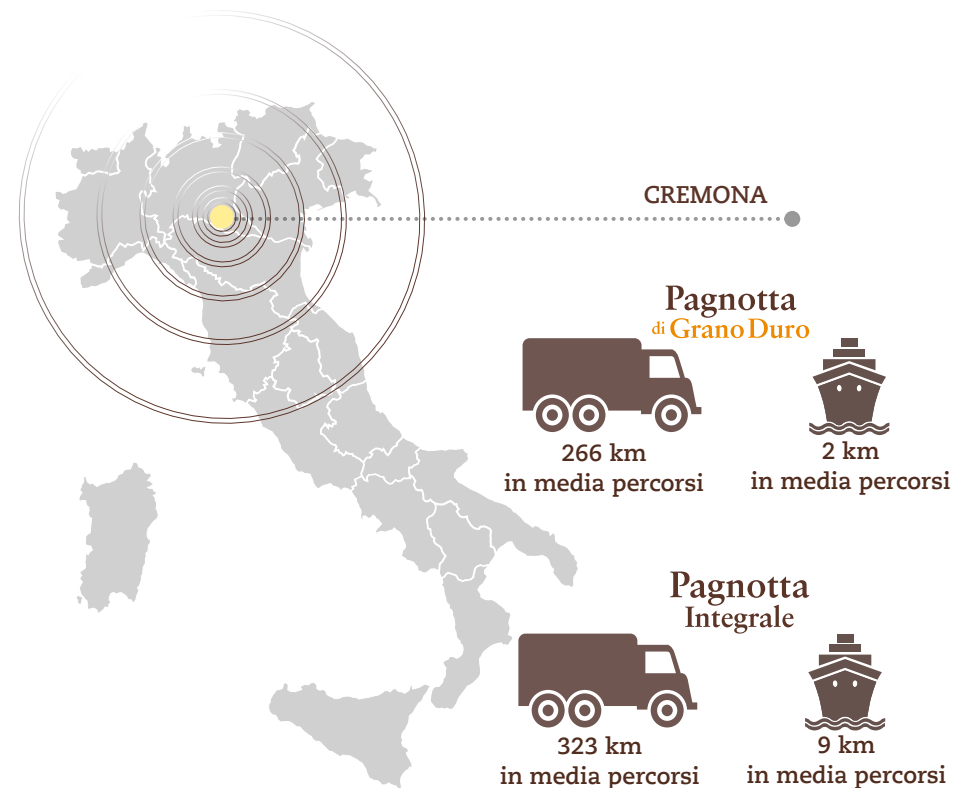
- 99% del prodotto viene distribuito in Italia
- 1% del prodotto viene distribuito all'estero
- Il trasporto al negozio viene effettuato tramite:
 - 98% via terra (camion)
 - 2% via mare

Dati primari anno 2020.

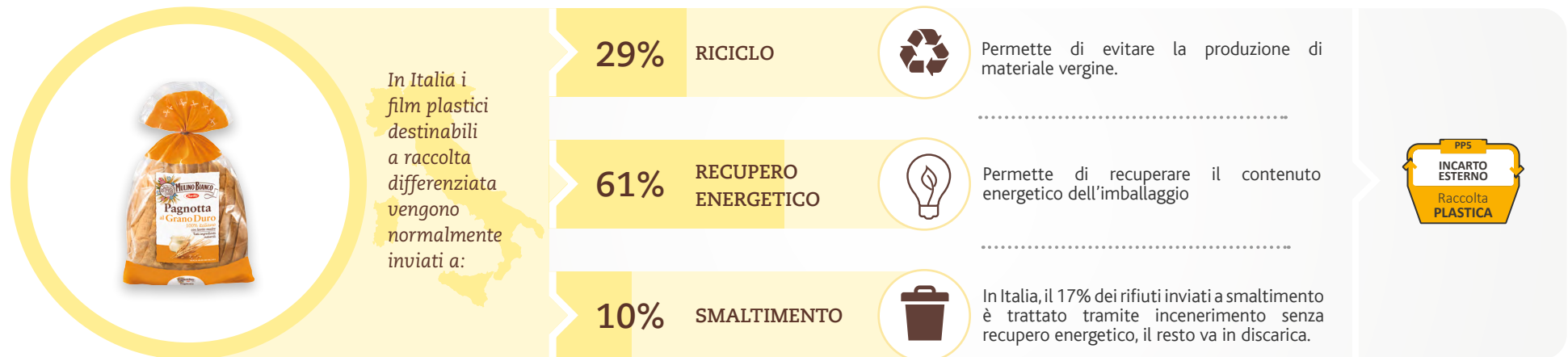
Il trasporto non necessita di particolari condizioni di stoccaggio (ad esempio la refrigerazione).

Gli impatti relativi allo smaltimento del packaging per il trasporto sono stati calcolati considerando lo scenario medio italiano per il destino di plastica e carta/cartone.

Dati COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2019, riportati nella pagina successiva e COREPLA, relazione sulla gestione 2019.



8. Fine vita dell'imballaggio primario



Dati elaborati da COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2019 e COREPLA relazione sulla gestione 2019

9. Risultati ambientali della Pagnotta al grano duro

 USO DELLE RISORSE 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	1,31E+00	7,61E-01	1,50E+00	1,09E-03	3,16E-05	3,58E+00
	Uso come risorsa*	0,00E+00	2,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,83E-01
	Totale	1,31E+00	1,04E+00	1,50E+00	1,09E-03	3,16E-05	3,86E+00
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	7,12E+00	4,78E+00	3,91E+00	5,19E-01	2,23E-03	1,63E+01
	Uso come risorsa	1,37E-04	8,70E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,71E-01
	Totale	7,12E+00	5,66E+00	3,91E+00	5,19E-01	2,23E-03	1,72E+01
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,65E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	9,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,84E-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)		3,45E+01	2,26E+00	8,59E+00	2,15E-02	9,95E-04	4,54E+01
 FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,87E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,87E+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)		4,61E-01	2,53E+01	3,05E+01	1,21E+02	8,52E+00	1,86E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,15E+01	1,70E+01	2,85E+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.

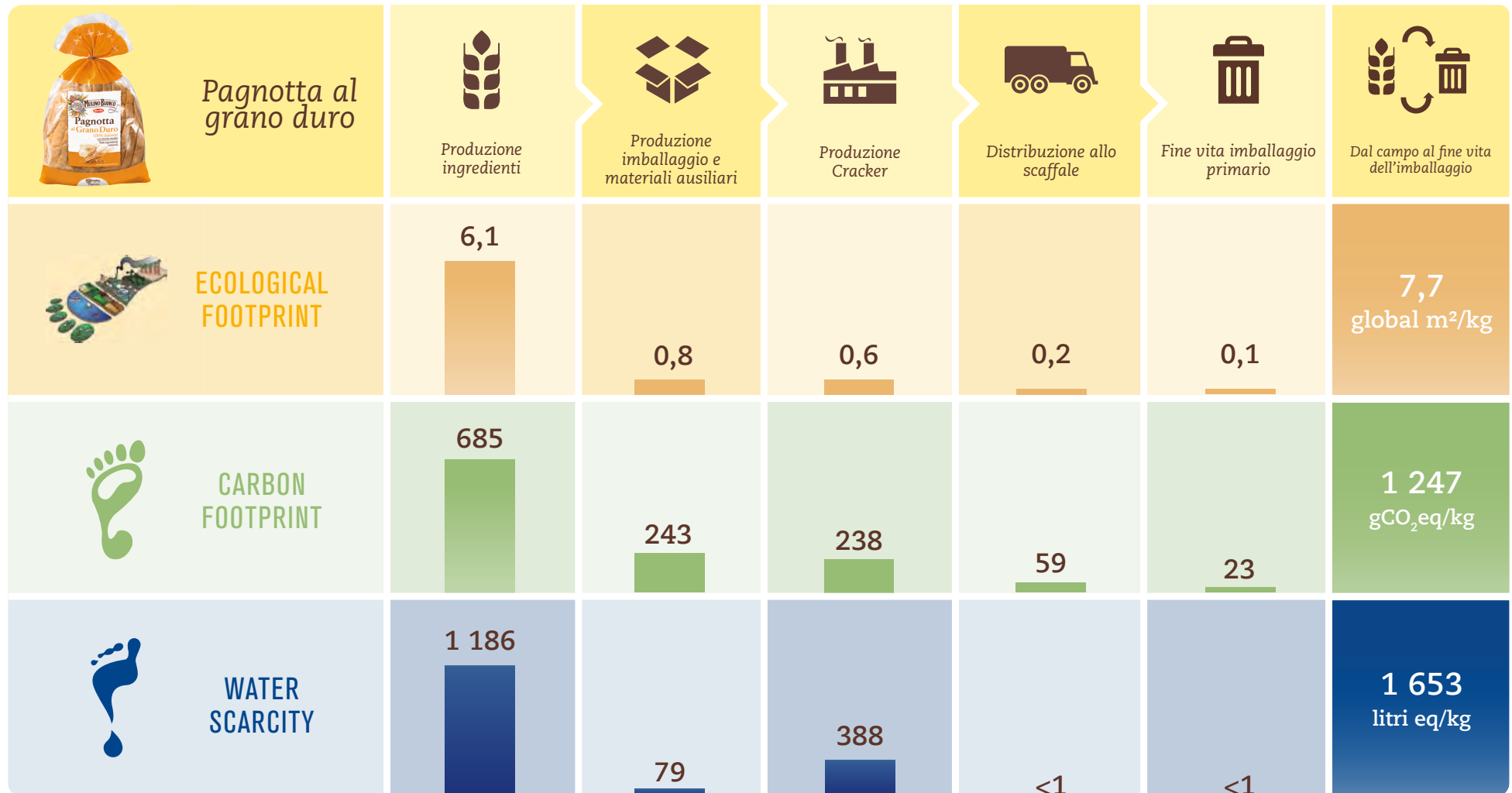
9. Risultati ambientali della Pagnotta al grano duro

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP (g CO ₂ eq)	Fossile	6,13E+02	2,38E+02	2,38E+02	3,71E+01	2,33E+01	1,15E+03
	Biogenico	4,00E+01	5,36E-01	2,51E-01	2,15E+01	2,58E-04	6,22E+01
	Uso suolo e cambiamento	3,15E+01	4,39E+00	3,41E-03	6,64E-04	3,34E-05	3,59E+01
	Totale	6,85E+02	2,43E+02	2,38E+02	5,86E+01	2,33E+01	1,25E+03
Acidificazione - g SO ₂ equivalente		1,15E+01	8,60E-01	3,39E-01	2,05E-01	2,77E-03	1,29E+01
Eutrofizzazione - g PO ₄ ³⁻ equivalente		6,23E+00	2,29E-01	6,05E-02	4,11E-02	7,26E-04	6,57E+00
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente		2,73E+00	7,48E-01	3,08E-01	2,44E-01	3,73E-03	4,03E+00
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq		1,11E-03	5,18E-05	1,44E-06	1,79E-06	1,42E-07	1,17E-03
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto		6,76E+00	5,24E+00	3,89E+00	5,17E-01	2,20E-03	1,64E+01
Potenziale scarsità di acqua, m ³ eq		1,19E+00	7,87E-02	3,88E-01	3,50E-04	3,16E-05	1,65E+00
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento*		1,30E-05	6,31E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,4E-04
Rifiuti non pericolosi a smaltimento*		5,04E-01	2,18E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,2E+01
Rifiuti radioattivi a smaltimento		4,43E-05	7,22E-05	5,03E-06	3,41E-07	9,98E-09	1,2E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico.
Per quanto riguarda la CO₂ biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO₂ emessa nel riferimento temporale di 100.

*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 e contabilizzato negli indicatori di impatto.

10. Performance ambientali della Pagnotta al grano duro



11. Risultati ambientali della Pagnotta integrale

 USO DELLE RISORSE 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	1,38E+00	7,61E-01	1,50E+00	1,28E-03	3,16E-05	3,64E+00
	Uso come risorsa*	0,00E+00	2,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,83E-01
	Totale	1,38E+00	1,04E+00	1,50E+00	1,28E-03	3,16E-05	3,93E+00
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Uso come vettore di energia	6,62E+00	4,78E+00	3,81E+00	6,39E-01	2,23E-03	1,59E+01
	Uso come risorsa	1,32E-04	8,70E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,71E-01
	Totale	6,62E+00	5,66E+00	3,81E+00	6,39E-01	2,23E-03	1,67E+01
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	1,65E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+02
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	9,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,84E-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)		3,54E+01	2,26E+00	8,59E+00	2,39E-02	9,95E-04	4,63E+01
 FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	4,87E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,87E+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)		4,29E-01	2,53E+01	3,05E+01	1,21E+02	8,52E+00	1,86E+02
Materiali per il recupero energetico (g)		1,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,15E+01	1,70E+01	2,97E+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.

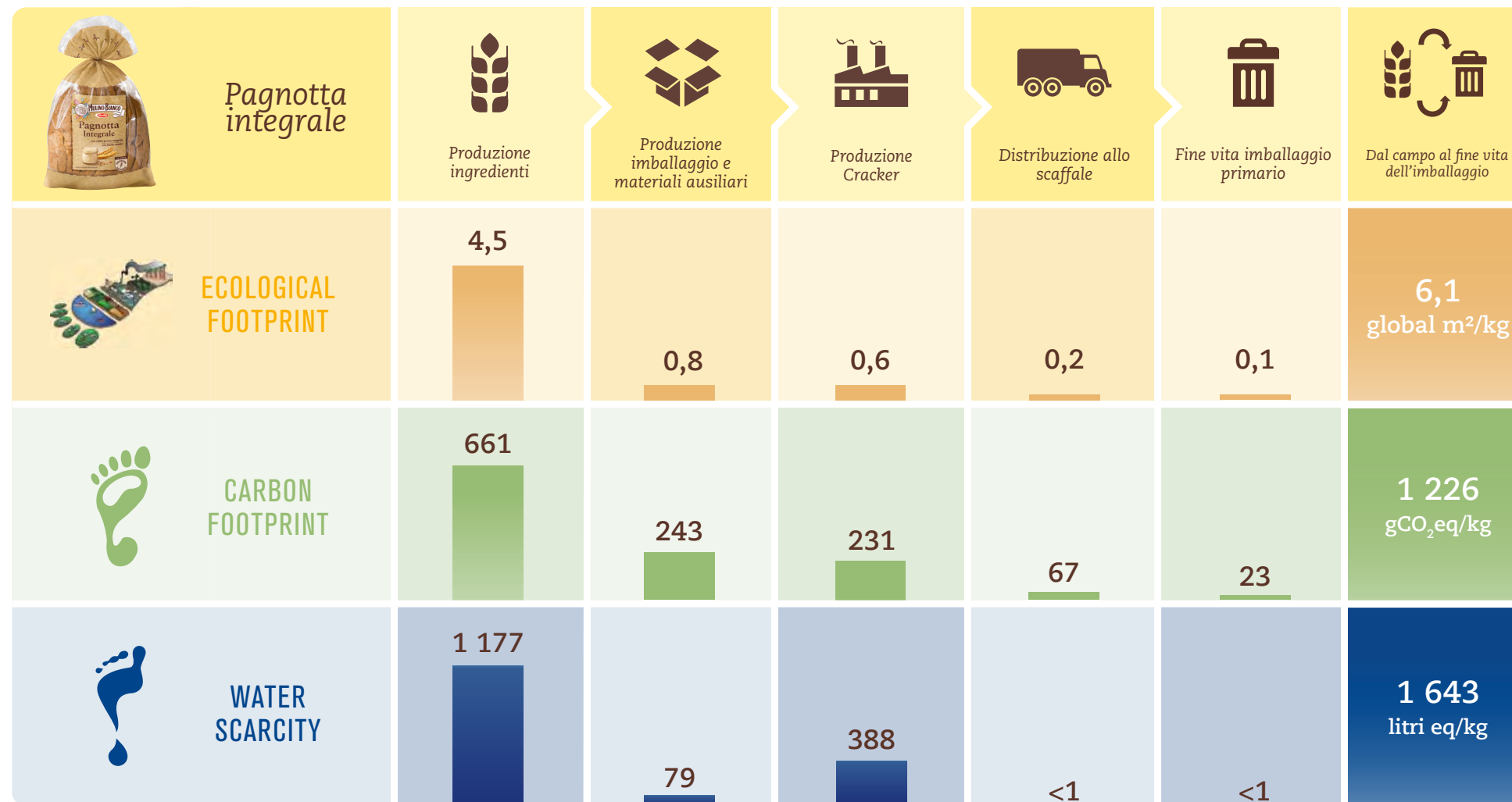
11. Risultati ambientali della Pagnotta integrale

 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP (g CO ₂ eq)	Fossile	5,87E+02	2,38E+02	2,31E+02	4,57E+01	2,33E+01	1,12E+03
	Biogenico	3,99E+01	5,36E-01	2,50E-01	2,15E+01	2,58E-04	6,22E+01
	Uso suolo e cambiamento	3,46E+01	4,39E+00	3,35E-03	7,44E-04	3,34E-05	3,89E+01
	Totale	6,61E+02	2,43E+02	2,31E+02	6,72E+01	2,33E+01	1,23E+03
Acidificazione - g SO ₂ equivalente		7,92E+00	8,60E-01	3,04E-01	2,67E-01	2,77E-03	9,35E+00
Eutrofizzazione - g PO ₄ ³⁻ equivalente		5,17E+00	2,29E-01	5,52E-02	4,95E-02	7,26E-04	5,50E+00
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente		2,36E+00	7,48E-01	2,67E-01	3,09E-01	3,73E-03	3,68E+00
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq		8,01E-04	5,18E-05	1,13E-06	2,15E-06	1,42E-07	8,56E-04
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto		6,19E+00	5,24E+00	3,79E+00	6,37E-01	2,20E-03	1,59E+01
Potenziale scarsità di acqua, m ³ eq		1,18E+00	7,87E-02	3,88E-01	3,30E-04	3,16E-05	1,64E+00
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto		UPSTREAM		CORE	DOWNSTREAM		TOTALE
		 Produzione ingredienti	 Produzione imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione	 Distribuzione	 Fine vita imballaggio primario	
Rifiuti pericolosi a smaltimento		2,70E-05	6,31E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,6E-04
Rifiuti non pericolosi a smaltimento		8,24E-01	2,18E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,3E+01
Rifiuti radioattivi a smaltimento		5,87E-05	7,22E-05	4,99E-06	3,95E-07	9,98E-09	1,4E-04

Il contributo biogenico del potenziale effetto serra si riferisce esclusivamente alle emissioni di metano biogenico. Per quanto riguarda la CO₂ biogenica, il contributo risulta essere zero, perché la quantità assorbita è equivalente alla quantità di CO₂ emessa nel riferimento temporale di 100.

*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 e contabilizzato negli indicatori di impatto.

12. Performance ambientali della Pagnotta integrale



13. 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, l'aggiornamento delle ricette e l'aggiornamento dei fattori di emissione per i mix energetici specifici.

14. 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 of 20/04/2022;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2019;
- COREPLA relazione sulla gestione 2019.



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.environdedec.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 Gorka Benito
Contact via info@environdec.com

Program operator:
EPD International AB
Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden
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

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



Technical support and grafic design: **Life Cycle Engineering SpA** - Italy www.lcengineering.eu



15. 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

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_2 , di NO_x e di NH_3 .

Il potenziale di acidificazione viene espresso in grammi di SO_2 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_2 equivalenti.

In agricoltura un contributo rilevante è dato dalle emissioni di protossido di azoto (N_2O) dovute all'utilizzo dei fertilizzanti.

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_4^{3-} 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

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).

13. 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 MULINO BIANCO BRAND



Founded in 1975, Mulino Bianco offers a range of simple and wholesome baked goods for both home and outside consumption. Mulino Bianco represents part of the Italian culture on food and everyday life.

With this brand, you will find many sweet and savory items including cookies, cakes, breads. The ongoing Mulino Bianco commitment to sustainability has achieved important results in terms of resources saving and reducing packaging impact.

THE PRODUCT



The product included in the analysis is Pagnotta di Grano Duro and Pagnotta Integrale, produced in the Italian plant of Cremona. Pagnotta is sold in recyclable packaging of 350 grams and it is ready for consumption.

DECLARED UNIT

Data are referred to 1 kg of product and related plastic packaging of 350 g. 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 yields for soft and durum wheat calculated as average value of the last three available years for every region and modification in the recipes.

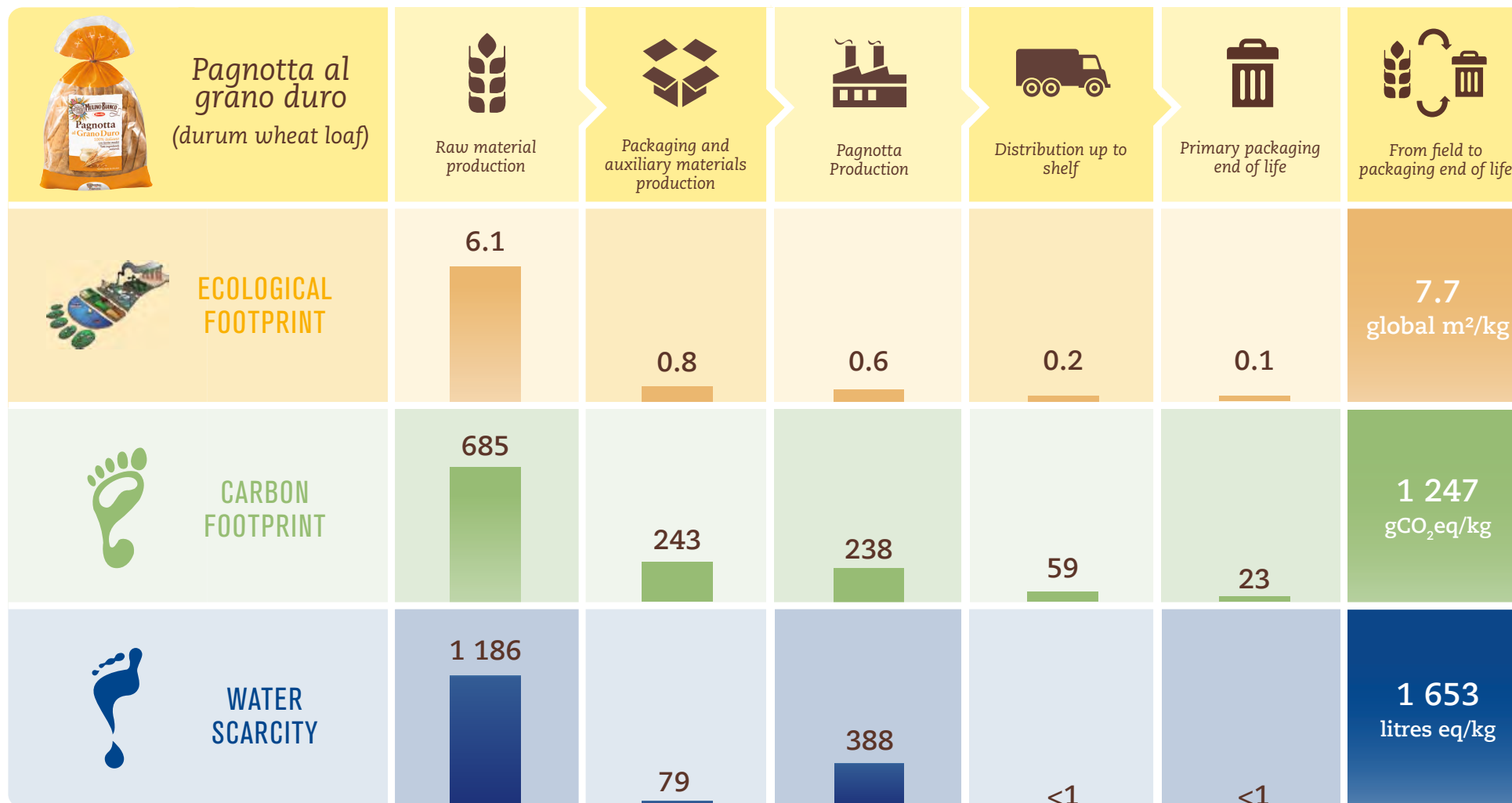
13. English Summary

ENVIRONMENTAL IMPACT		Pagnotta al grano duro (durum wheat loaf)	Pagnotta integrale (wholemeal loaf)
Global Warming Potential <i>fossil</i>	g CO ₂ eq.	1.15E+03	1.12E+03
<i>biogenic</i>		6.22E+01	6.22E+01
<i>land use change</i>		3.59E+01	3.89E+01
TOTAL		1.25E+03	1.23E+03
Acidification Potential	g SO ₂ eq.	1.29E+01	9.35E+00
Eutrophication Potential	g PO ₄ ³⁻ eq	6.57E+00	5.50E+00
Photochemical Oxidant Formation Potential	g NMVOC eq.	4.03E+00	3.68E+00
Abiotic depletion potential – Elements	g Sb eq	1.17E-03	8.56E-04
Abiotic depletion potential – Fossil fuels	MJ. net calorific value	1.64E+01	1.59E+01
Water scarcity potential	m ³ eq	1.65E+00	1.64E+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 CPC 234: Bakery Products; ver. 3.0.1 of 20/04/2022;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2019;
- COREPLA relazione sulla gestione 2019.

PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES



PRODUCT ENVIRONMENTAL PERFORMANCES

