

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

# PASTA DI SEMOLA DI GRANO DURO 100% ITALIANO

CONFEZIONATA IN ASTUCCIO DI CARTONCINO



Barilla ha sviluppato il primo sistema EPD certificato in ambito alimentare

**NUMERO DI REGISTRAZIONE**  
S-P-01563

**CODICE CPC**  
2731 Uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared  
PCR 2010:01 v. 4.01  
20.09.2021

**DATA DI PUBBLICAZIONE**  
2020/10/28

**REVISIONE**  
3 del 2022/11/03

**VALIDO FINO A**  
2025/09/23

**PROGRAMME**  
The International  
EPD® System  
[www.environdec.com](http://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](http://www.environdec.com).

# 1. IL MARCHIO E IL PRODOTTO

## IL MARCHIO BARILLA



La marca Barilla, nata nel 1877 da un piccolo negozio di pane e pasta a Parma, rappresenta oggi la pasta numero uno in Italia e nel mondo.

Grazie ai migliori grani duri e a tecnologie all'avanguardia, offre una pasta sempre al dente e sughi pronti a milioni di persone in tutto il mondo.

Maggiori informazioni sul sito di [Barilla](https://www.barilla.it)

## LO STABILIMENTO E IL PROCESSO

La pasta di semola di grano duro, prodotta solo con grano duro e acqua, viene ottenuta per estrusione o laminazione e conseguente essiccamento. Il processo di produzione della pasta non prevede l'utilizzo né di additivi né di conservanti: è l'essiccazione che ne garantisce la durata nel tempo. Questa dichiarazione ambientale di prodotto ha come oggetto la pasta di semola di grano duro 100% italiano a marchio Barilla veduta in astucci di cartoncino, prodotta per il mercato locale italiano negli stabilimenti italiani di Pedrignano, Foggia e Caserta e Muggia.

La produzione della pasta di grano duro 100% italiano è iniziata nel 2021.

## IL PRODOTTO

I prodotti inclusi nell'analisi sono i formati classici di semola (spaghetti, penne, fusilli, ecc.); i Piccolini (mini farfalle, mini penne rigate); le Specialità (gnocchetti sardi, cellentani, farfalle).

Queste tipologie di pasta si differenziano esclusivamente per la forma, poiché sono tutte realizzate utilizzando come unici ingredienti l'acqua e la semola. I prodotti seguenti sono esclusi dall'ambito di questa dichiarazione perché contengono, oltre alla semola e all'acqua, anche altri ingredienti: la **pasta all'uovo** confezionata in qualsiasi forma; la **pasta ripiena** (tortellini, etc.); le **paste speciali** contenenti ingredienti alimentari diversi dalla semola di grano duro, quali, ad esempio, la gamma Piccolini con i Veggies; la **pasta senza glutine** fatta con mais e riso; la **pasta integrale**. Inoltre è esclusa la pasta di semola di grano duro non confezionata in astuccio di cartone o venduta con altri marchi.

## INFORMAZIONI NUTRIZIONALI

La pasta di semola di grano duro oggetto di questa dichiarazione è composta unicamente da semola di grano duro e acqua, con un tenore di umidità del 13% circa (come previsto dalla normativa italiana sulla pasta). Dal punto di vista nutrizionale, le sue principali caratteristiche sono riportate di seguito (prodotto di riferimento: spaghetti n.5).

VALORI NUTRIZIONALI (per 100 g)		
Energia	kJ	1 521
	kcal	359
Grassi <i>di cui acidi grassi saturi</i>	grammi	2 0,5
	grammi	70,9 3,5
Fibre	grammi	3
Proteine	grammi	12,8
Sale	grammi	0,013

## 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.



### 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 2371 – Uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared".

I dati generici contribuiscono al calcolo della performance ambientali 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 **500 g**, 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 è l'Italia per >99% dei volumi.



## 4. COLTIVAZIONE DEL GRANO DURO



Le prestazioni ambientali associate alla coltivazione del grano duro sono state valutate considerando l'origine specifica: 100% grano duro italiano.

Il 64% del grano deriva da agricoltura che rispetta gli standard di sostenibilità definiti dal Barilla Sustainable Farming.

Le percentuali di ciascuna regione italiana sono calcolate come media dei quantitativi acquistati negli ultimi tre anni (2019, 2020, 2021).

Per quanto riguarda rese, uso di fertilizzanti e consumo di acqua sono stati utilizzati dati specifici italiani. Per la produzione dei fertilizzanti e per la produzione e utilizzo del carburante per le operazioni da campo sono stati utilizzati dati secondari (principalmente dal database Ecoinvent, [www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch)).

La resa di coltivazione è calcolata come media degli ultimi tre anni (2019, 2020, 2021).



# L'IMPEGNO PER UN'AGRICOLTURA RESPONSABILE

Dal 2010, un team di professionisti Barilla ha portato avanti uno studio volto a individuare le principali aree di coltivazione del grano duro in Italia e i sistemi di coltivazione con minor impatto ambientale.

I principali risultati del progetto sono stati la pubblicazione del Decalogo per la coltivazione sostenibile del grano duro e lo sviluppo di Granoduro.net in collaborazione con Horta srl, uno spin-off dell'Università Cattolica di Piacenza. L'impegno di Barilla per il futuro è quello di diffondere queste pratiche per ridurre l'impatto ambientale della filiera del grano duro.

## LCA DELLA PASTA

Le EPD mostrano che il 60% del GWP della pasta è dovuto alla coltivazione del grano duro.



2009

## INIZIA IL PROGETTO AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Un team multidisciplinare, composto da agronomi ed esperti di LCA, inizia a studiare i sistemi agricoli, al fine di individuare pratiche agricole responsabili, contribuendo a ridurre l'impatto della coltivazione del grano duro sull'ambiente.

## IL MANUALE PER LA COLTIVAZIONE SOSTENIBILE DEL GRANO DURO

Come risultato del progetto è stato pubblicato e consegnato agli agricoltori un manuale con le pratiche agricole suggerite per ridurre l'impatto ambientale della coltivazione.



2010



## GRANODURO.NET

Il sistema di supporto decisionale via web (DSS) granoduro.net viene sviluppato con Horta e dato agli agricoltori. Granoduro.net supporta gli agricoltori tramite informazioni come la densità ottimale di semina, il fabbisogno di azoto, il rischio di malattie e le previsioni del tempo.

2012



## CONTRATTO CON GLI AGRICOLTORI PER LA COLTIVAZIONE SOSTENIBILE DI GRANO DURO

A partire dal 2013, vengono dati bonus agli agricoltori che coltivano grano duro seguendo le pratiche suggerite dal manuale Barilla.

2013

## NUOVI MANUALI ED AUMENTO DELL'APPLICAZIONE DEL BSF

In seguito all'esperienza con il primo Manuale, quattro nuovi manuali sono stati sviluppati, coinvolgendo anche Paesi stranieri, ed altri quattro sono in sviluppo. Rispetto al 2013, l'area totale coltivata con il metodo BSF (granoduro.net) è più che raddoppiata.

2017

## IL MANIFESTO DEL GRANO DURO

Nel 2020 il marchio Barilla lancia in Italia la sua prima pasta prodotta con 100% grano italiano: questo risultato è possibile grazie al coinvolgimento dei produttori ed all'applicazione sempre più diffusa di pratiche agricole responsabili. Per maggiori informazioni, visita la pagina dedicata sul sito [Barilla](#).



2020



**BARILLA SUSTAINABLE FARMING (BSF) PROMUOVE SISTEMI DI COLTIVAZIONE PIÙ EFFICIENTI AL FINE DI DISPORRE DI PRODOTTI AGRICOLI SICURI E DI QUALITÀ IN UN MODO CHE PROTEGGE E MIGLIORA L'AMBIENTE NATURALE E LE CONDIZIONI SOCIALI ED ECONOMICHE DEGLI AGRICOLTORI.**



Con il progetto di agricoltura sostenibile, Barilla ha vinto il 1° European CSR Award Scheme, un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea con l'obiettivo di dare visibilità alle migliori pratiche di responsabilità sociale delle imprese in Europa. Il progetto, in collaborazione con HORTA Srl e Life Cycle Engineering, ha permesso la definizione delle linee guida per la produzione di grano duro attraverso pratiche a ridotto impatto ambientale.

## 5. PROCESSO DI MACINAZIONE



Le prestazioni ambientali associate alla fase di macinazione sono state calcolate considerando i consumi di energia e acqua per ogni mulino di proprietà italiano: Pedrignano, Altamura, Ferrara e Castelplanio.

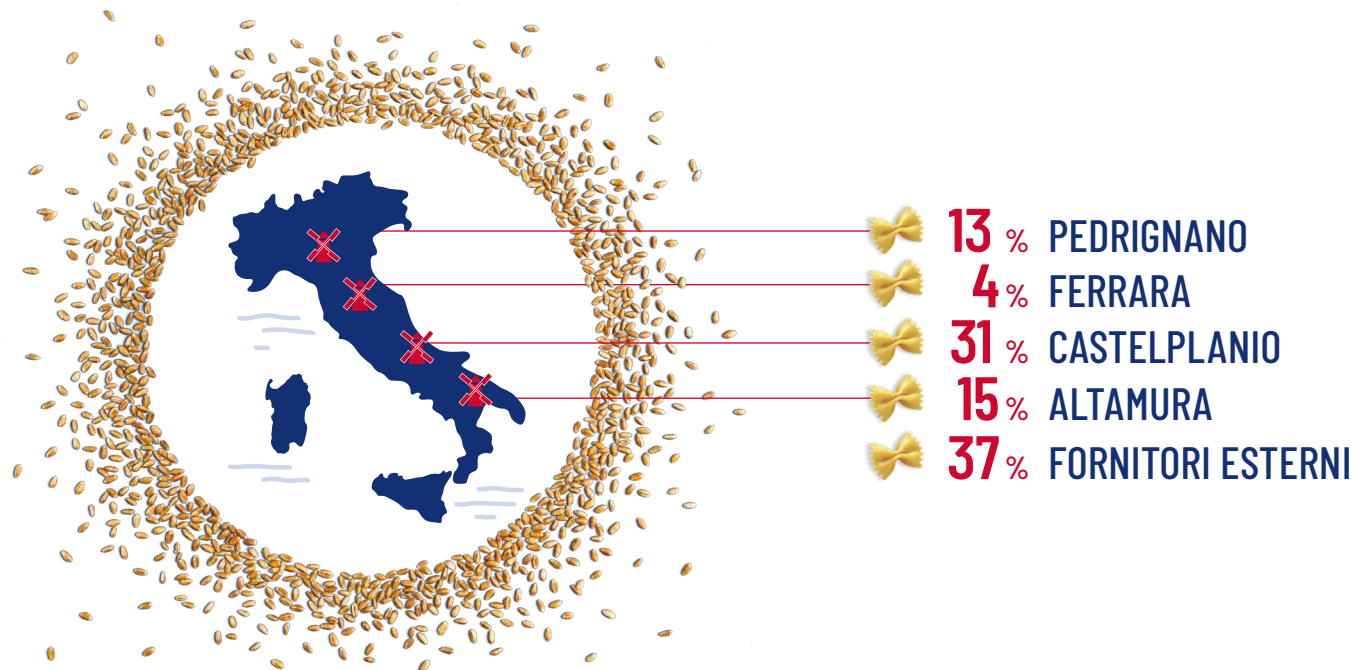
Dati primari (anno 2021) sono stati usati per i consumi di energia e acqua e la produzione dei rifiuti; dati secondari (database Ecoinvent) sono stati usati per gli aspetti ambientali associati alla produzione di energia e acqua.

Le prestazioni ambientali dei mulini non di proprietà sono state stimate a partire dai dati relativi ai mulini di proprietà Barilla.

Le percentuali sono riferite al grano duro macinato nei mulini di proprietà Barilla e non, anno di riferimento 2021.

Le prestazioni ambientali associate al trasporto del grano dal campo al mulino sono state valutate utilizzando ipotesi specifiche per ogni area. Dati secondari (database Ecoinvent) sono stati utilizzati per i mezzi di trasporto.

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



## 6. PRODUZIONE DELL'IMBALLAGGIO E DEI MATERIALI AUSILIARI



### IMBALLAGGIO PRIMARIO

Le prestazioni ambientali associate alla fase di produzione dell'imballaggio sono state valutate considerando il formato da 500 g.

Il formato è stato scelto poichè ha il più alto rapporto tra peso dell'imballaggio e peso del prodotto, adottando pertanto un approccio conservativo. La confezione considerata è frutto della media tra il formato di pasta lunga (spaghetti) e pasta corta (mezze penne) nel formato da 500g.

L'imballaggio primario consiste in una scatola di cartoncino.

Dati primari (provenienti dall'unità che si occupa della progettazione degli imballaggi) sono usati sia per i quantitativi di imballaggio, sia per gli aspetti ambientali associati alla produzione degli stessi.

**L'IMBALLAGGIO UTILIZZATO PER LA PASTA BARILLA È PROGETTATO PER IL RICICLO.**



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.

### IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO

Il packaging per il trasporto è costituito da casse di cartone (american box), utilizzati per la distribuzione del prodotto, e dal film plastico termoretraibile. Le casse sono realizzate prevalentemente in cartone riciclato. I dati utilizzati sono di tipo secondario e derivano da banche dati.

### MATERIALI AUSILIARI

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

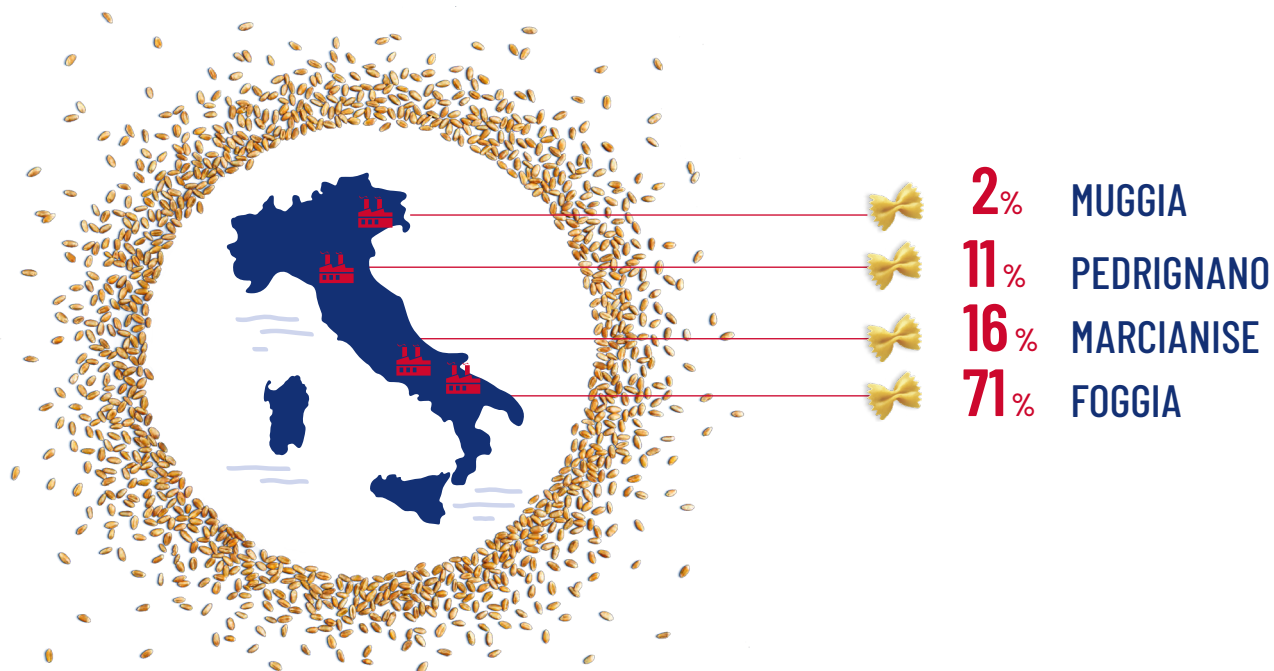


# 7. PRODUZIONE DELLA PASTA



Le prestazioni ambientali associate al processo di produzione della pasta Blu Box con 100% grano italiano sono state valutate considerando i dati primari in ingresso e in uscita relativi agli stabilimenti italiani di Muggia, Pedrignano, Marcianise e Foggia.

I dati sono relativi all'anno 2021.



## 7. PRODUZIONE DELLA PASTA



### **i** INFORMAZIONI GENERALI

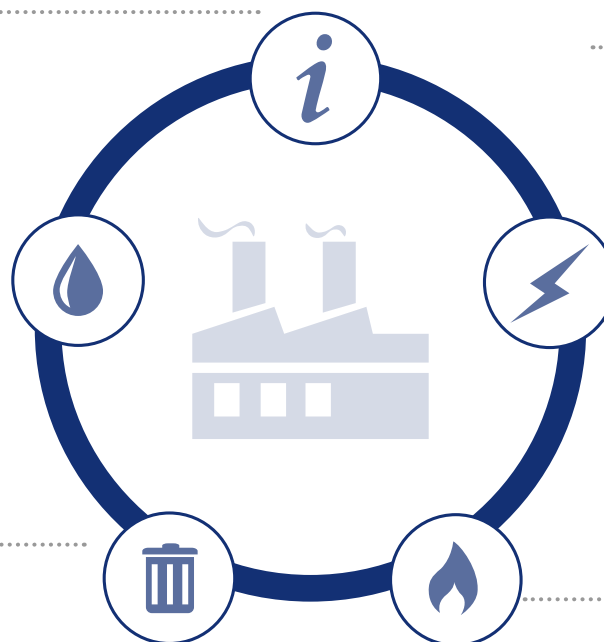
Le prestazioni ambientali associate al processo di produzione sono state valutate considerando come dati primari i consumi di energia e acqua e la produzione di rifiuti. Dati secondari (Ecoinvent) sono stati usati per gli aspetti ambientali associati alla produzione di energia e acqua.

### **💧** ACQUA

Il consumo di acqua viene ricavato dai contatori presenti nello stabilimento e viene attribuito alla produzione in esame secondo l'allocazione in massa (ossia in funzione dei kg di produzione). Dati primari anno 2021.

### **🗑️** RIFIUTI

I dati relativi alla produzione dei rifiuti sono ricavati dai registri di carico e scarico e sono stati suddivisi secondo l'allocazione in massa. Dato primario anno 2021.



### TRASPORTO DELLA SEMOLA

Le prestazioni ambientali associate al trasporto del grano dai mulini agli stabilimenti sono state valutate considerando il trasporto via camion per una distanza pari a 180 km, dato primario anno 2021. Dati secondari (database Ecoinvent) sono stati utilizzati per i mezzi di trasporto.

### ENERGIA ELETTRICA

Il consumo di energia elettrica, misurato ai contatori, è stato suddiviso secondo il metodo dell'allocazione in massa (gli stabilimenti producono altri prodotti oltre alla pasta di semola), dato primario anno 2021. La produzione di energia elettrica si riferisce al mix energetico residuo italiano per l'anno 2020 e alla produzione dai cogeneratori di energia, dove presenti.

### GAS METANO

Il consumo di metano totale viene attribuito alla produzione in esame secondo l'allocazione in massa. Dato primario anno 2021.

## 8. DISTRIBUZIONE



### DISTRIBUZIONE

Le prestazioni ambientali associate alla distribuzione sono state valutate utilizzando dati primari per la distribuzione in Italia, relativamente alla pasta di semola in astuccio di cartoncino, per l'anno 2021.

Le prestazioni ambientali sono state valutate usando una distanza media pari a 635 km, considerando:

- 97% della distanza percorsa via camion
- 3% della distanza percorsa via nave

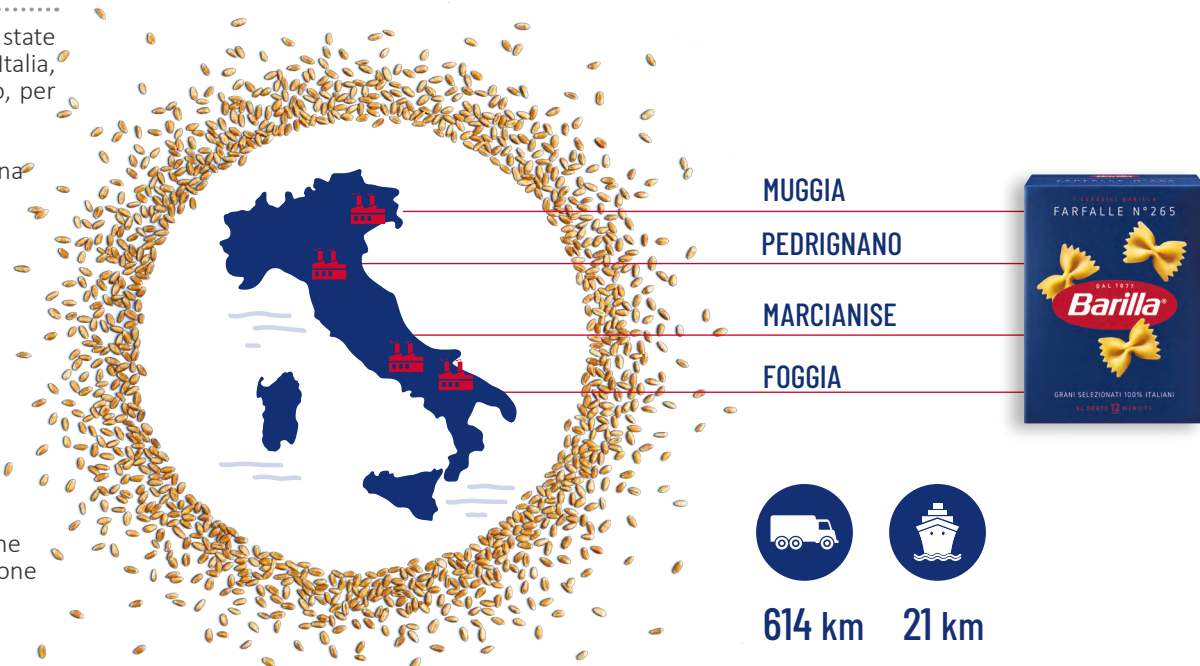
Dati secondari (database Ecoinvent) sono stati utilizzati per i mezzi di trasporto.

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

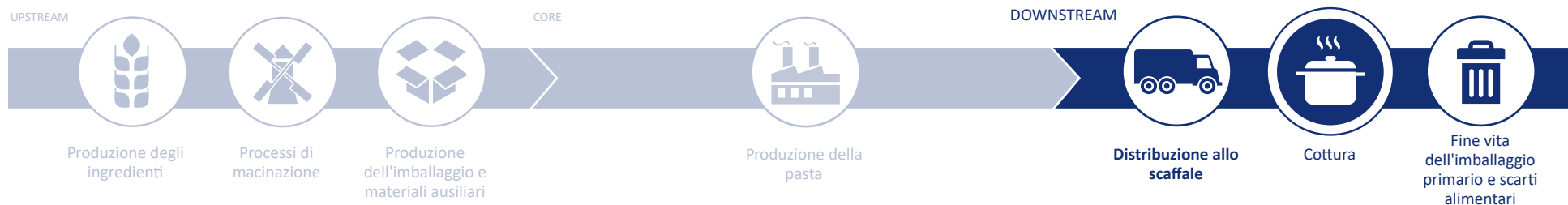
Gli impatti relativi allo smaltimento del packaging per il trasporto sono stati calcolati considerando lo scenario medio italiano per il destino di plastica e carta/cartone. Dati COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2021, riportati nella pagina successiva e COREPLA, relazione sulla gestione 2021.

### PERDITE IN DISTRIBUZIONE

Gli impatti relativi alle perdite di prodotto presenti nella fase di distribuzione vengono stimati considerando la perdita dell'1% del prodotto (ipotesi riportata nelle PCR), per il quale si assume un destino di discarica.



## 9. COTTURA

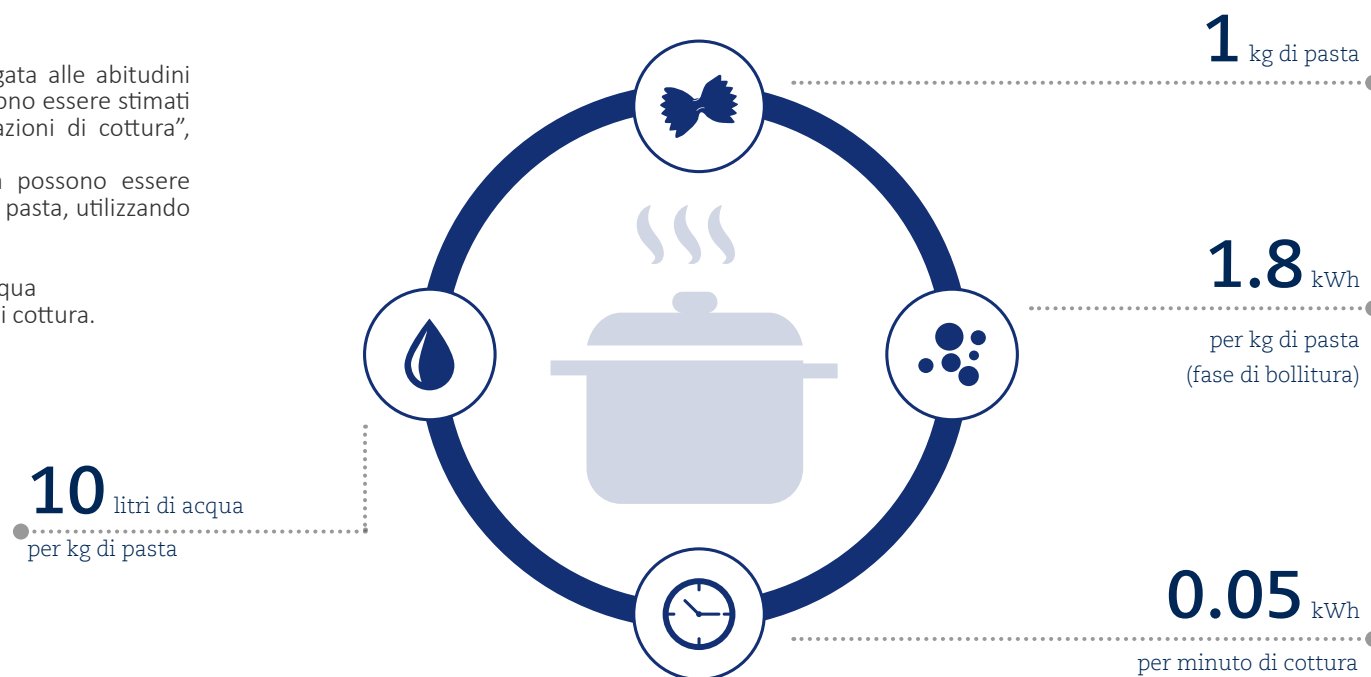


### FASE DI COTTURA

La fase di cottura è strettamente collegata alle abitudini del consumatore e i relativi impatti possono essere stimati prendendo in considerazione le "indicazioni di cottura", fornite da Barilla sull'imballaggio.

Gli impatti relativi alla fase di cottura possono essere stimati considerando la cottura di 1 kg di pasta, utilizzando le ipotesi riportate nel documento PCR:

- Fase di bollitura: 0,18 kWh per kg di acqua
- Fase di cottura: 0,05 kWh per minuto di cottura.



Le performance ambientali della fase di cottura sono fornite solo per il consumo locale.

# LA COTTURA DELLA PASTA SECONDO BARILLA

L'energia necessaria per la fase di cottura ha un impatto significativo: scegliendo un metodo di cottura che utilizza meno energia, è possibile ridurre sensibilmente la carbon footprint ( $CO_{2eq}$ ) di questo procedimento.

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*).

La cottura passiva può ridurre la carbon footprint, grazie al risparmio di emissioni di GHG legate all'uso di energia, senza intaccare la qualità del prodotto.

Considerando il processo di cottura di una porzione di pasta da 80 gr con tempo di cottura di 10 minuti, cucinata con fornelli a gas ed elettrici, questi sono i possibili risparmi:



Il metodo di cottura consigliato da Barilla non influisce sulle proprietà organolettiche del prodotto ma richiede maggiore attenzione durante la fase di cottura: fare attenzione che la pasta sia completamente immersa nell'acqua e mescolarla regolarmente durante la cottura.

\*La proporzione di cottura è 1l di acqua x 100gr di pasta.

\*\* I risultati sono validi sia per la cottura a gas sia per quella elettrica.

# 10. FINE VITA DELL'IMBALLAGGIO PRIMARIO E SCARTI ALIMENTARI



L'avvio a riciclo permette di evitare la produzione di carta vergine.

**87% RICICLO**



Permette di recuperare il contenuto energetico dell'imballaggio.

**8% RECUPERO ENERGETICO**



In Italia, il 16% dei rifiuti inviati a smaltimento è trattato tramite incenerimento senza recupero energetico, il resto va in discarica.

**5% SMALTIMENTO**












Dati elaborati dal rapporto COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2021

## SCARTI ALIMENTARI






Gli impatti relativi agli scarti alimentari durante la fase di consumo del prodotto vengono stimati considerando la perdita del 2% del prodotto (ipotesi riportata nelle PCR), per il quale si assume il seguente destino: 25% metanizzazione, 25% compostaggio, 25% discarica, 25% incenerimento senza recupero energetico.

# 11. RISULTATI AMBIENTALI

 <b>USO DELLE RISORSE</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM	TOTALE	USE STAGE		
		 Produzione degli ingredienti	 Processi di macinazione	 Produzione dell'imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione della pasta	 Distribuzione allo scaffale		 Fine vita imballaggio primario e scarti alimentari	 Cottura, se a gas	 Cottura, se elettrica
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	5,29E-02	1,16E-01	3,16E+00	2,96E-02	2,07E-03	3,36E+00	1,55E-04	5,23E-02	1,81E+00
	Usò come risorsa*	0,00E+00	0,00E+00	7,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	7,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Totale	5,29E-02	1,16E-01	3,88E+00	2,96E-02	2,07E-03	4,08E+00	1,55E-04	5,23E-02	1,81E+00
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI dati in MJ	Usò come vettore di energia	3,84E+00	2,81E-01	1,55E+00	4,10E+00	1,30E+00	1,11E+01	5,31E-03	1,32E+01	2,78E+01
	Usò come risorsa	0,00E+00	0,00E+00	9,05E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,05E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Totale	3,84E+00	2,81E-01	1,56E+00	4,10E+00	1,30E+00	1,11E+01	5,31E-03	1,32E+01	2,78E+01
Materie prime seconde (g)		0,00E+00	0,00E+00	2,49E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,49E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,00E+00	0,00E+00	1,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Usò di risorse idriche (litri)		1,42E+00	1,13E-01	1,87E+00	1,30E+00	5,60E-02	4,76E+00	1,22E-02	1,08E+01	1,55E+01
 <b>FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA</b> dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM	TOTALE	USE STAGE		
		 Produzione degli ingredienti	 Processi di macinazione	 Produzione dell'imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione della pasta	 Distribuzione allo scaffale		 Fine vita imballaggio primario e scarti alimentari	 Cottura, se a gas	 Cottura, se elettrica
Coprodotti destinati ad alimentazione animale (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,42E+01	0,00E+00	2,42E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Componenti per il riuso (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo (g)		0,00E+00	3,69E-01	3,60E+00	5,20E+00	2,04E+01	2,95E+01	5,60E+01	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il recupero energetico (g)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,86E-02	1,76E+03	1,76E+03	5,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, elettrica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-01	3,33E-03	4,71E-01	7,37E-04	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica (MJ)		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,97E-03	6,97E-03	1,54E-03	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.

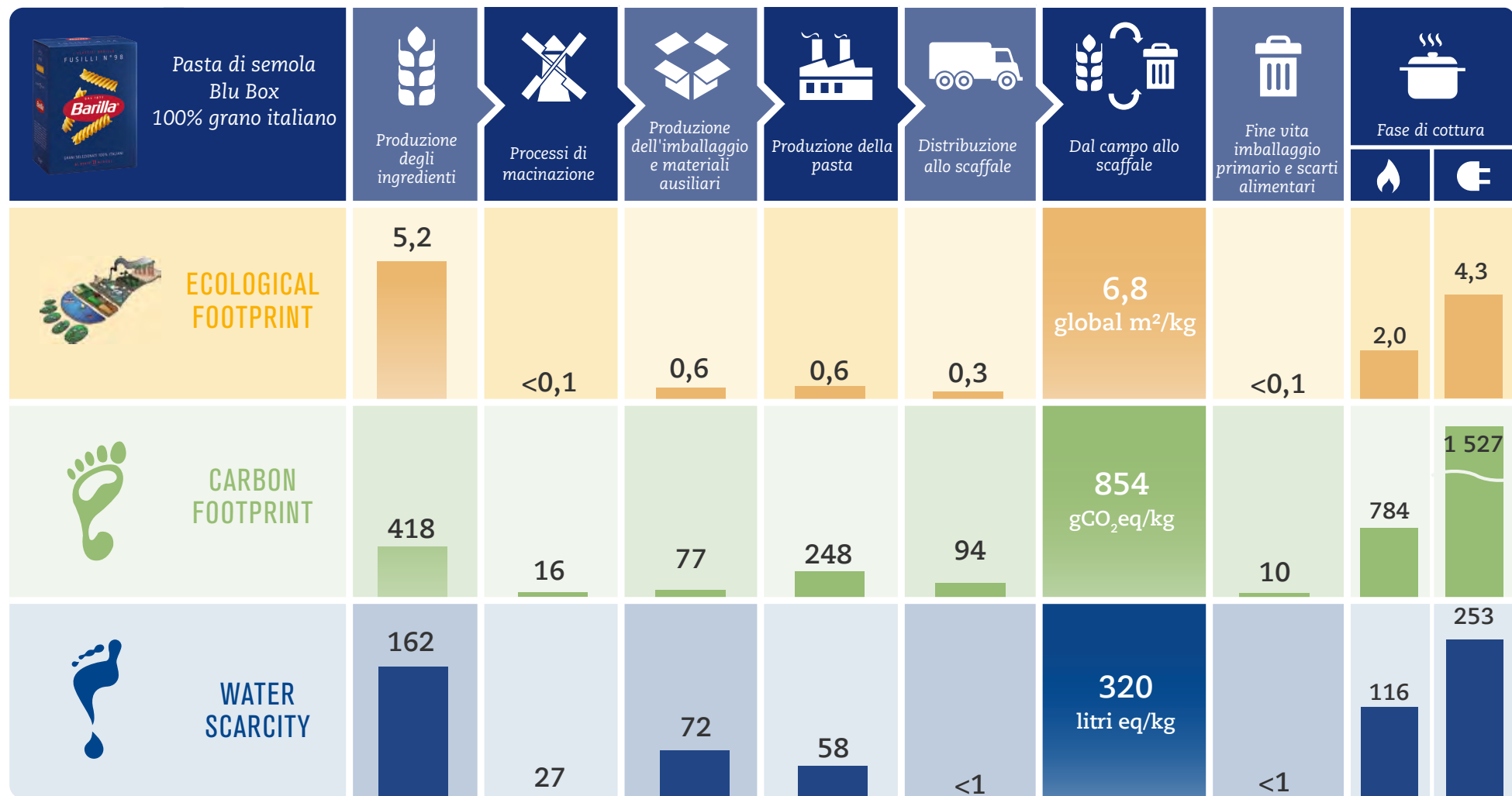
 INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM	TOTALE	USE STAGE		
		 Produzione degli ingredienti	 Processi di macinazione	 Produzione dell'imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione della pasta	 Distribuzione allo scaffale		 Fine vita imballaggio primario e scarti alimentari	 Cottura, se a gas	 Cottura, se elettrica
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP (g CO <sub>2</sub> eq)	Fossile	4,18E+02	1,57E+01	7,63E+01	2,48E+02	9,29E+01	8,51E+02	3,04E+00	7,83E+02	1,53E+03
	Biogenico	7,54E-02	3,59E-02	6,91E-02	2,68E-01	1,53E+00	1,98E+00	6,70E+00	3,28E-01	4,91E-01
	Uso suolo e cambiamento	1,80E-01	9,73E-04	8,32E-01	3,56E-03	8,29E-04	1,02E+00	1,68E-04	4,91E-02	1,21E-01
	Totale	4,18E+02	1,58E+01	7,72E+01	2,48E+02	9,44E+01	8,54E+02	9,74E+00	7,84E+02	1,53E+03
Acidificazione - g SO <sub>2</sub> equivalente		1,08E+01	4,26E-02	2,64E-01	4,47E-01	4,94E-01	1,20E+01	3,81E-03	8,16E-01	5,14E+00
Eutrofizzazione - g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> equivalente		5,77E+00	3,87E-03	9,67E-02	5,68E-02	7,53E-02	6,01E+00	5,47E-03	1,96E-01	5,63E-01
Form. di ossidanti fotochimici - g NMVOC equivalente		1,40E+00	2,40E-02	1,37E-01	4,25E-01	5,84E-01	2,57E+00	6,10E-03	6,27E-01	2,80E+00
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi g Sb eq		1,05E-03	1,80E-07	7,64E-06	2,20E-06	4,12E-06	1,07E-03	1,21E-07	8,24E-06	3,00E-05
Potenziale di impoverimento abiotico, combustibili fossili - MJ, potere calorifico netto		3,74E+00	2,59E-01	9,35E-01	4,05E+00	1,30E+00	1,03E+01	5,09E-03	1,32E+01	2,50E+01
Potenziale scarsità di acqua, m <sup>3</sup> eq		1,62E-01	2,72E-02	7,22E-02	5,84E-02	-1,69E-04	3,20E-01	3,40E-04	1,16E-01	2,53E-01
 RIFIUTI dati in grammi per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM	TOTALE	USE STAGE		
		 Produzione degli ingredienti	 Processi di macinazione	 Produzione dell'imballaggio e materiali ausiliari	 Produzione della pasta	 Distribuzione allo scaffale		 Fine vita imballaggio primario e scarti alimentari	 Cottura, se a gas	 Cottura, se elettrica
Rifiuti pericolosi a smaltimento*		1,77E-07	0,00E+00	1,76E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,78E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Rifiuti non pericolosi a smaltimento*		2,39E-01	0,00E+00	3,28E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,52E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Rifiuti radioattivi		1,80E-02	4,78E-03	1,36E-02	8,66E-03	6,04E-04	4,56E-02	5,82E-05	1,35E-02	6,16E-01

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.

\*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 DEL PRODOTTO



## 13. DIFFERENZE RISPETTO ALLE PRECEDENTI VERSIONI

Le differenze rispetto alle precedenti versioni dell'EPD sono dovute principalmente a: aggiornamento delle rese di coltivazione del grano duro, dell'imballaggio primario (è stata eliminata la finestrella in PP), dei consumi di stabilimenti e mulini, dei fattori di emissione per i mix energetici, dei

dati relativi al peso del prodotto trasportato ed infine del fine vita dell'imballaggio secondario e per il trasporto.

## 14. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

### 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 2010:01; CPC 2371 - PCR for uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared; v. 4.01 20/09/2021;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2020;
- COREPLA relazione sulla gestione 2020;



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)



## 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](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 etilene equivalenti (g NMVOC - equivalenti).

# 16. 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.

## BARILLA BRAND



The Barilla brand has its roots in a small bread and pasta store opened in Parma in 1877.

Today it is the number one pasta in Italy and around the world. Thanks to the best durum wheat and impressive modern technologies, Barilla supplies millions around the world with pasta that always cooks to a perfect al dente texture, as well as ready-to-eat pasta sauces.

## THE PRODUCT



The product included in the analysis is Barilla durum wheat semolina pasta sold in paperboard box, produced for Italian market in the Italian plants of Pedrignano (PR), Foggia, Muggia (TS) and Marcianise (CE) using 100% Italian durum wheat. Products included in the analysis are Classic semolina pasta cuts (spaghetti, penne, fusilli, etc.); Piccolini (miniatures of classic semolina cuts); Specialità (reginette, orecchiette, ruote, etc.). Shape is the only feature differentiating these products, since they are all produced using as only ingredients water and semolina made with Italian durum wheat.

## DECLARED UNIT

Data are referred to 1 kg of product and related packaging of 500 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: updated yields for durum wheat cultivation, new packaging, new input of environmental performances of plant and mills consumptions, updated emission factors for the specific energy mixes, update of distribution weight and packaging end of life.

## 16. ENGLISH SUMMARY

ENVIRONMENTAL IMPACT		
GWP - fossil	kg CO <sub>2</sub> eq	3.09E+03
GWP - biogenic	kg CO <sub>2</sub> eq	4.24E+02
GWP - land use and transformation	kg CO <sub>2</sub> eq	7.60E+02
GWP - TOTAL	kg CO <sub>2</sub> eq	4.27E+03
Acidification Potential	g SO <sub>2</sub> eq.	3.72E+01
Eutrophication Potential	g PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq	1.54E+01
Photochemical oxidant formation Potential	g NMVOC eq	1.33E+01
Abiotic Depletion Potential - Elements	g Sb eq	2.70E-03
Abiotic Depletion Potential - Fossil fuels	MJ net calorific value	4.26E+01
Water Scarcity Potential	m <sup>3</sup> eq	4.26E+01



### REFERENCES

- International EPD Consortium, General Programme Instructions (EPD), ver. 3.01 of 2019-09-18;
- WWF, Global Footprint Network, Zoological Society of London, Living Planet Report 2008, WWF (2008);
- PCR 2010:01; CPC 2371 - PCR for uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared; v. 4.01 2021-09-20;
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2020;
- COREPLA relazione sulla gestione 2020;

## 16. ENGLISH SUMMARY

