



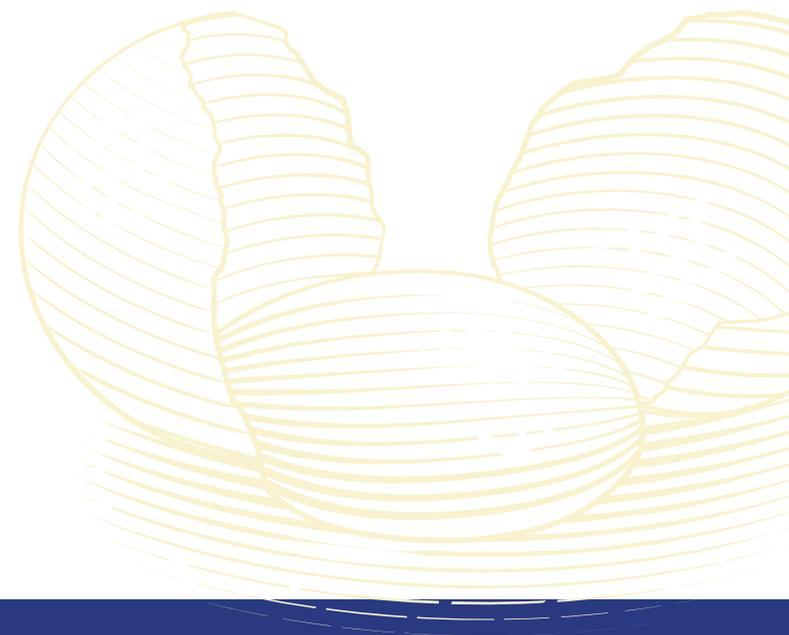
PASTA ALL'UOVO

in confezioni da 500 g, 1 kg e 5 kg

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO



GRANAROLO
Antico Pastificio di Bologna



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.

NUMERO DI REGISTRAZIONE S-P-01045	CODICE CPC 2371 Uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared PCR 2010:01 v. 4.0 of 24.11.2020	DATA DI PUBBLICAZIONE 2017/11/17	REVISIONE 3 del 2021/12/02	VALIDO FINO AL 2026/09/13	PROGRAMME The International EPD® System www.environdec.com	PROGRAMME OPERATOR EPD International AB
		ANNO DI RIFERIMENTO DEI DATI 2019-2020	AREA GEOGRAFICA DI RIFERIMENTO Italia			

GRUPPO GRANAROLO

Il gruppo Granarolo, uno dei principali player dell'agroalimentare italiano, comprende due realtà diverse e sinergiche: un consorzio di produttori di latte - Granlatte - che opera nel settore agricolo e raccoglie la materia prima - e una società per azioni - Granarolo S.p.A. - che trasforma e commercializza il prodotto finito e conta 12 siti produttivi dislocati sul territorio nazionale, 2 in Francia, 1 in Regno Unito, 1 in Germania, 3 in Brasile e 1 in Nuova Zelanda.

Il gruppo rappresenta così la più importante filiera italiana del latte direttamente partecipata da produttori associati in forma cooperativa. Riunisce infatti circa 600 allevatori produttori di latte, un'organizzazione di raccolta della materia prima alla stalla con 70 mezzi, 720 automezzi per la distribuzione, che movimentano 850 mila tonnellate di latte all'anno e servono quotidianamente circa 50 mila punti vendita presso i quali 20 milioni di famiglie italiane acquistano prodotti Granarolo.

Nei propri laboratori, il gruppo effettua quotidianamente analisi sull'intera filiera produttiva, dalla materia prima al prodotto finito, per garantire al consumatore prodotti di qualità e con elevati standard di sicurezza.

Il business del Gruppo è oggi articolato: latte e panna, yogurt e caseari (freschi e stagionati, anche DOP), a cui si aggiungono altri prodotti quali dessert, burro, uova, besciamella e dal 2015 anche pasta, prodotti vegetali e della gastronomia vegetale, tutte bontà italiane.

Il gruppo Granarolo conta circa 2.454 dipendenti al 31/12/2020. Il 77,5% del Gruppo è controllato dalla Cooperativa Granlatte, il 19,8% da Intesa Sanpaolo, il restante 2,7% da Cooperlat. Nel 2019 ha realizzato un fatturato di circa 1,3 miliardi di Euro.



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

IL PRODOTTO

Oggetto della presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD™ è la Pasta all'uovo a marchio Granarolo venduta in confezioni da 500 g, 1 kg e 5 kg (mercato Food Service).

La pasta all'uovo Granarolo ha un aspetto rustico e casalingo, con i profili irregolari propri della lavorazione casereccia. Una pasta che presenta delicate sfumature dorate ed è ruvida e sottile al tatto. Sono le Trafile in Bronzo, utilizzate nella produzione, a conferire alla pasta quella ruvidezza e porosità, che la rende perfetta per



assorbire e valorizzare il sugo e i condimenti.

La pasta all'uovo Granarolo viene realizzata con semola di grano duro selezionato di alta qualità, con uova pastorizzate e acqua di acquadotto. La pasta all'uovo a nido e quella corta vengono realizzate con 6 uova per chilogrammo di semola mentre quella da brodo è un prodotto ottenuto con 4 uova per chilogrammo di semola.



INGREDIENTI

Semola di grano duro (75%), uova pastorizzate (28,3%).

ENERGIA	1 560 kJ (379 kcal)
PROTEINE	16,1 g
CARBOIDRATI	64,5 g (di cui zuccheri 2,6 g)
GRASSI	5,6 g (di cui acidi grassi saturi 1,8 g)
FIBRE	3,1 g
SALE	0,14 g

Tabella 1 - Informazioni nutrizionali per 100 g di prodotto

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PRODOTTI COMPRESI IN EPD

Formati da 500 grammi	Formati da 1 kg	Formati da 5 kg
2425121 Taglioline	2411179 Garganelli romagnoli	2420121 Taglioline
2425122 Tagliatelline	2421100 Filini	2420125 Pappardelle
2425123 Tagliatelle	2421110 Maltagliati rigati	2420122 Tagliatelline
2425124 Fettuccine	2421102 Farfalline	2420126 Reginette
2425125 Pappardelle	2421111 Centimbocca	2420123 Tagliatelle
2425126 Reginette	2421106 Sorprese	2420127 Chitarra
2425103 Farfalle rigate	2421134 Grattini caserecci	2420124 Fettuccine
2425114 Gramigna riccia	2421107 Quadrettini	2410177 Maccheroncini al pettine
2425117 Maltagliati del pastore	2421138 Stelline	2410179 Garganelli romagnoli
2425118 Torchietti	2421108 Quadretti	2420100 Filini
2415177 Maccheroncini al pettine	2421140 Puntine	2420110 Matagliati rigati
2415179 Garganelli romagnoli	2421109 Margherite	2420102 Farfalline
2425103 Farfalle rigate	2421146 Anelline	2420111 Centimbocca
2425118 Torchietti		2420106 Sorprese
2425114 Gramigna riccia		2420134 Grattini casarecci
2425162 Maccheroncini		2420107 Quadrettini
		2420138 Stelline
		2420108 Quadretti
		2420140 Puntine
		2420109 Margherite
		2420146 Anelline
		2420103 Farfalle rigate
		2420114 Gramigna riccia
		2420118 Torchietti
		2420158 Pennette
		2420162 Maccheroncini
		2420186 Riccioli
		2420187 Strozzapreti

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo di produzione della pasta all'uovo (Figura 2) ha inizio con la fase di ricevimento della semola e del misto d'uovo pastorizzato, conferito in taniche di acciaio; dopo aver verificato l'integrità dei prodotti, si procede con l'accettazione e lo stoccaggio delle uova in cella frigo e della semola in appositi silos.

Al bisogno, uova e semola vengono prelevate attraverso un impianto automatico e dosate sulla base della ricetta. La semola transita attraverso tre calamite, viene setacciata e filtrata tramite una rete a maglie; l'eventuale residuo si deposita in appositi bidoni. Le materie prime vengono mescolate all'interno di un pre-mix dove viene aggiunta acqua la cui quantità varia sulla base della ricetta; attraverso un nastro vengono poi inviate all'impastatrice.

A seconda della tipologia di pasta all'uovo prodotta, viene applicata la trafila (a sfoglia o specifica a seconda del formato), dopo il quale si procede con la calibratura e il taglio della pasta.



Figura 1 - Stabilimenti e piattaforme logistiche coinvolte nella filiera della pasta all'uovo Granarolo

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

Nel pastificio Granarolo, la pasta all'uovo viene prodotta su 3 linee produttive, ognuna con i propri tempi e temperature. Lo schema di Figura 2 riporta le fasi di massima previste dal flusso produttivo ma alcune non sono previste su tutte le linee produttive. Ad esempio, solo una linea ha il raffreddatore, per un'altra non è prevista la fase di stoccaggio (il prodotto viene confezionato in diretta) o ancora per alcune non è previsto il trabatto.

In linea generale il prodotto, dopo la fase di taglio transita, se previsto, nel trabatto per l'essiccamento. L'acqua in eccesso viene fatta evaporare e il prodotto stabilizzato: il prodotto finito deve avere umidità inferiore a 12,5 %.

La pasta viene confezionata automaticamente in vaschette di

cartoncino avvolte in film di polietilene, vassoi in cartoncino con film in polipropilene, sacchi in polietilene e/o astucci in cartone, a seconda del formato e della referenza (conf. da 125g, 250g, **500g**, **1 kg** e **5 kg**).

Durante questa fase viene eseguito elettronicamente il controllo peso e, con un metal detector viene esclusa l'eventuale presenza di metalli. Le confezioni primarie vengono poi messe all'interno dell'imballo secondario (cartoni). Le confezioni vengono posizionate sui bancali (identificati per contenuto, data di scadenza e operatore) e questi ultimi portati nei magazzini.

Il prodotto pallettizzato è pronto per essere inviato al cliente.

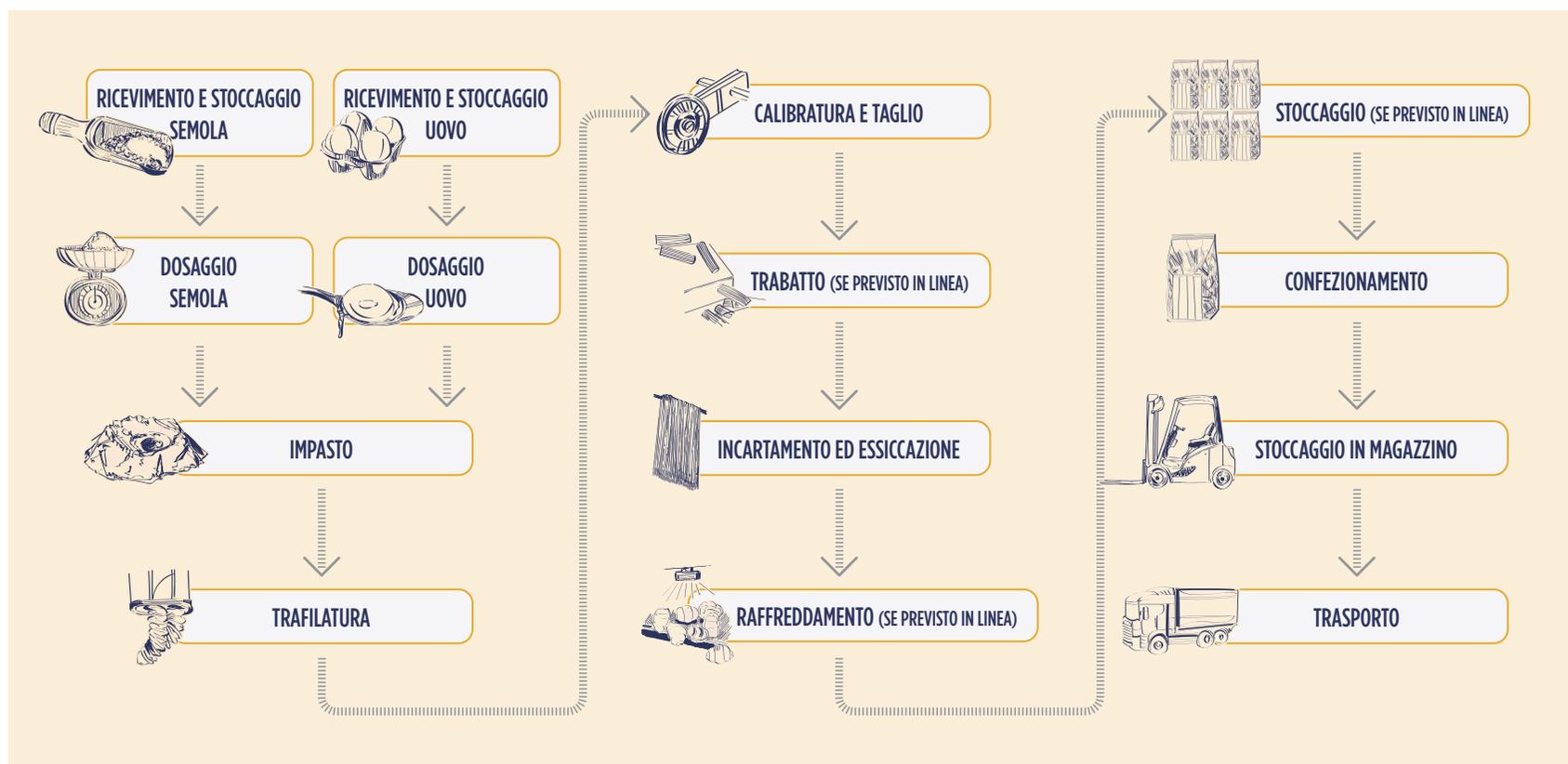


Figura 2 - Il processo di produzione della pasta all'uovo Granarolo

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

METODOLOGIA

La quantificazione della prestazione ambientale del prodotto è stata effettuata secondo quanto previsto dalle regole generali dell'EPD Programme, oltre che dalle specifiche del gruppo di prodotti "Product Category Rules 2010:01 Uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared - v. 4.0", utilizzando come strumento di valutazione la metodologia di **Analisi del Ciclo di Vita** (LCA - Life Cycle Assessment) regolata dagli standard internazionali della ISO Serie 14040, la quale permette di determinare gli impatti ambientali in termini di consumo di risorse e rilasci verso l'ambiente di un prodotto o servizio da un punto di vista complessivo ("dalla culla alla tomba").

Per lo studio sono stati raccolti dati primari relativi a:

- *molitura del grano e produzione della semola* (presso il principale fornitore)
- *produzione dell'ovoprodotto pastorizzato* (presso i due fornitori)
- *produzione della pasta* (nel pastificio Granarolo a Bologna)
- *distribuzione del prodotto finito* (logistica gestita da Granarolo/ZeroQuattro).

L'analisi LCA è stata sviluppata anche con il supporto di alcune banche dati quali Ecoinvent ed Industry data per i materiali di imballaggio e della banca dati francese Agribalyse v1.2, per la produzione delle uova e la coltivazione del grano duro, riferita all'anno 2015.



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

I confini del sistema oggetto dello studio includono l'intera filiera di produzione della pasta all'uovo Granarolo, come riprodotto in Figura 3, ove si possono distinguere tre diversi sottosistemi relativi alle seguenti attività produttive:

Considerando che le differenze tra le referenze di pasta all'uovo sono legate principalmente alla diversa ricetta (4 o 6 uova per kg di pasta), si riportano i risultati relativi a due referenze rappresentative (una a 4 uova ed una a 6 uova) nel formato da 1 kg.

Le altre referenze pasta all'uovo (da 500g, 1 kg e 5 kg), possono considerarsi comprese nel campo di applicazione dell'EPD, in quanto le differenti capacità produttive orarie non danno luogo a variazioni degli indicatori ambientali superiori al 10%.

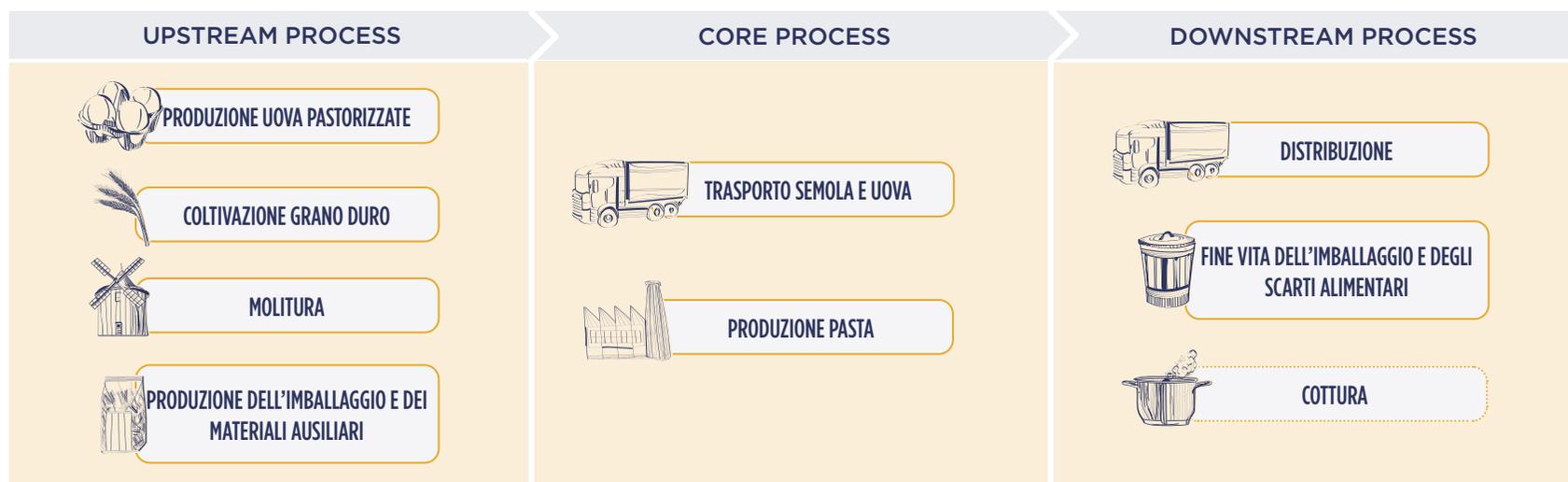


Figura 3 - Schema del sistema di produzione della pasta all'uovo Granarolo

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

UPSTREAM PROCESSES



Coltivazione grano duro: produzione del grano duro (anno di riferimento delle provenienze del grano = 2020)



Molitura: produzione della semola presso i mulini fornitori



Produzione uova pastorizzate: produzione delle uova e processo di pastorizzazione



Produzione dell'imballaggio: produzione dei materiali per il confezionamento, come previsto nella distinta base della pasta dei materiali ausiliari al processo di produzione. L'imballaggio è costituito da una confezione in polipropilene e dal cartone di contenimento (imballaggio secondario).

Produzione materiali ausiliari di processo

CORE PROCESSES



Trasporto semola e uova al pastificio: il trasporto non necessita di refrigerazione



Processo produttivo: attività di produzione e del confezionamento della pasta all'uovo.

DOWNSTREAM PROCESSES



Trasporto prodotto finito: trasporto della pasta confezionata alle piattaforme distributive ed ai transit point. Non sono inclusi nel sistema i trasporti dai punti vendita ai consumatori finali a causa dell'impossibilità di stimarne in modo ragionevole le modalità. Il trasporto non necessita di refrigerazione. Gli impatti relativi alle perdite di pasta 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.



Fine vita degli imballaggi e degli scarti alimentari: Per elaborare uno scenario di fine vita è stato fatto riferimento allo scenario medio italiano di gestione dei materiali di imballaggio. 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.



Cottura: Il prodotto deve essere consumato previa cottura, la cui durata dipende dal formato e dalle abitudini del consumatore. In accordo con le ipotesi riportate sulle PCR di riferimento, gli impatti di questa fase possono essere stimati prendendo in considerazione i seguenti consumi energetici oltre alle indicazioni medie di cottura (10 minuti e l'utilizzo di 1 litro di acqua ogni 100g di pasta):

- Fase di bollitura: 0,18 kWh per kg di acqua
 - Fase di cottura: 0,05 kWh per minuto di cottura.
- Sulla base di queste ipotesi, cuocere 1 kg di pasta per 10 minuti comporta un consumo di energia è pari a 2,3 kWh. Per la cottura è stato ipotizzato l'uso di un fornello a gas.

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PRESTAZIONI AMBIENTALI

La pasta all'uovo Granarolo viene prodotta con due differenti ricette (4 uova e 6 uova) ed in tre differenti formati (500 grammi, 1 kg e 5 kg).

In accordo con quanto previsto dal sistema EPD[®], vengono riportati i risultati separatamente per le due ricette, in ciascun caso riferiti alla referenza rappresentativa (ref. 2421138 Stelline

1 kg per la ricetta a 4 uova e ref. 24511179 Garganelli 1 kg per la ricetta a 6 uova) in quanto la differenza con le referenze aventi medesima ricetta ma differente formato è inferiore al 10%. Si riporta per completezza il confronto dei risultati ambientali (in termini percentuali) tra la referenza rappresentativa e gli altri formati di vendita, separatamente per ciascuna ricetta.

CATEGORIE DI IMPATTO per 1 kg di prodotto	RICETTA 4 UOVA (RISULTATI TOTALI SENZA FASE D'USO)		RICETTA 6 UOVA (RISULTATI TOTALI SENZA FASE D'USO)		
	FORMATO 1 KG	FORMATO 5 KG	FORMATO 1 KG	FORMATO 500 GRAMMI	FORMATO 5 KG
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP kg CO ₂ eq	1,73E+00	-0,4%	2,11E+00	2,2%	1,1%
ACIDIFICAZIONE kg SO ₂ equivalente	2,61E-02	-0,2%	3,34E-02	0,4%	0,1%
EUTROFIZZAZIONE kg PO ₄ ⁻⁻⁻ equivalente	1,23E-02	0,0%	1,44E-02	0,3%	0,1%
FORM. DI OSSIDANTI FOTOCHIMICI kg NMVOC equivalente	7,88E-03	-1,0%	9,00E-03	1,5%	0,1%
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO elementi kg Sb eq	1,28E-06	1,9%	1,57E-06	3,1%	1,7%
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO combustibili fossili, MJ, potere calorifico netto	1,77E+01	-0,9%	2,12E+01	2,2%	1,4%
POTENZIALE SCARSITÀ DI ACQUA m ³ eq	1,78E+00	-0,7%	2,31E+00	2,6%	-0,5%

TABELLA 8 - CONFRONTO DEGLI INDICATORI DI IMPATTO PER I DIVERSI FORMATI, PER LE DUE RICETTE SEPARATAMENTE. I RISULTATI SONO ESPRESSI COME VARIAZIONE PERCENTUALE RISPETTO AI FORMATI DI RIFERIMENTO.

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PRESTAZIONI AMBIENTALI

Ref. Pasta all'uovo - ricetta 4 uova - 1 kg

USO DELLE RISORSE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		 PRODUZIONE GRANO E UOVA	 MOLITURA	 PRODUZIONE IMBALLAGGIO	 PRODUZIONE PASTA	 DISTRIBUZIONE	 FINE VITA IMBALLAGGIO		 FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	 FASE COTTURA GAS
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI MJ	Usò come vettore di energia	2,74E+01	4,75E-02	8,08E-02	1,11E-01	1,02E-03	1,29E-04	2,76E+01	9,67E-05	6,16E-02
	Usò come risorsa*	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-01	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE	2,74E+01	4,75E-02	3,59E-01	1,11E-01	1,02E-03	1,29E-04	2,79E+01	9,67E-05	6,16E-02
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI MJ	Usò come vettore di energia	1,10E+01	2,15E+00	-2,24E-02	5,48E+00	4,87E-01	3,02E-03	1,90E+01	4,69E-03	1,36E+01
	Usò come risorsa	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-01	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE	1,10E+01	2,15E+00	3,18E-01	5,48E+00	4,87E-01	3,02E-03	1,94E+01	4,69E-03	1,36E+01
MATERIE PRIME SECONDE kg		0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	0,00E+00	0,00E+00
COMBUSTIBILI SECONDARI RINNOVABILI MJ, potere calorifico netto		0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	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
USO DI RISORSE IDRICHE litri		1,59E-01	3,22E-05	4,17E-04	7,03E-04	1,10E-05	1,52E-05	1,60E-01	5,64E-06	1,55E-03
FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		 PRODUZIONE GRANO E UOVA	 MOLITURA	 PRODUZIONE IMBALLAGGIO	 PRODUZIONE PASTA	 DISTRIBUZIONE	 FINE VITA IMBALLAGGIO		 FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	 FASE COTTURA GAS
COPRODOTTI DESTINATI AD ALIMENTAZIONE ANIMALE kg		0,00E+00	2,20E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,20E-03	0,00E+00	0,00E+00
COMPONENTI PER IL RIUSO kg		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 kg		3,07E-01	1,17E-04	1,83E-03	3,74E-03	0,00E+00	4,00E-02	3,53E-01	5,00E-03	0,00E+00
MATERIALI PER IL RECUPERO ENERGETICO kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
ENERGIA ESPORTATA, ELETTRICA MJ		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,86E-02	2,86E-02	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	5,98E-02	5,98E-02	0,00E+00	0,00E+00

Tabella 2 - Uso delle risorse e flussi in uscita dal sistema. I dati sono espressi per chilogrammo di pasta all'uovo (ricetta a 4 uova) per il formato da 1 kg.

*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata, così come le risorse secondarie, non valorizzate all'interno del sistema analizzato.

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		PRODUZIONE GRANO E UOVA	MOLITURA	PRODUZIONE IMBALLAGGIO	PRODUZIONE PASTA	DISTRIBUZIONE	FINE VITA IMBALLAGGIO		FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	FASE COTTURA GAS
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP kg CO ₂ eq	Fossile	1,04E+00	1,41E-01	1,31E-02	3,22E-01	3,50E-02	8,24E-03	1,56E+00	2,97E-03	8,10E-01
	Biogenico	2,01E-02	6,30E-04	5,24E-05	3,03E-03	6,09E-03	5,91E-03	3,58E-02	2,89E-03	2,47E-04
	Uso suolo e cambiamento	1,34E-01	3,30E-06	1,55E-04	7,98E-06	3,22E-07	1,56E-07	1,35E-01	1,08E-07	3,56E-05
	TOTALE	1,20E+00	1,41E-01	1,33E-02	3,25E-01	4,11E-02	1,41E-02	1,73E+00	5,85E-03	8,10E-01
ACIDIFICAZIONE kg SO ₂ equivalente		2,37E-02	1,44E-03	5,11E-05	6,86E-04	1,83E-04	3,42E-06	2,61E-02	2,95E-06	7,98E-04
EUTROFIZZAZIONE kg PO ₄ --- equivalente		1,20E-02	1,61E-04	1,32E-05	9,12E-05	3,59E-05	4,04E-06	1,23E-02	3,42E-06	8,13E-05
FORM, DI OSSIDANTI FOTOCHIMICI kg NMVOC equivalente		5,71E-03	1,25E-03	4,93E-05	6,35E-04	2,35E-04	5,77E-06	7,88E-03	4,36E-06	8,26E-04
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO elementi kg Sb eq		1,23E-06	8,90E-09	1,78E-08	1,45E-08	2,11E-09	2,53E-09	1,28E-06	3,94E-10	3,00E-07
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO, COMBUSTIBILI FOSSILI MJ, potere calorifico netto		9,71E+00	2,03E+00	2,91E-01	5,21E+00	4,86E-01	2,86E-03	1,77E+01	4,55E-03	1,35E+01
POTENZIALE SCARSITÀ DI ACQUA m ³ eq		1,73E+00	4,88E-03	1,70E-02	2,74E-02	-1,06E-04	4,75E-04	1,78E+00	2,30E-04	6,52E-02
RIFIUTI* dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		PRODUZIONE GRANO E UOVA	MOLITURA	PRODUZIONE IMBALLAGGIO	PRODUZIONE PASTA	DISTRIBUZIONE	FINE VITA IMBALLAGGIO		FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	FASE COTTURA GAS
RIFIUTI PERICOLOSI kg		3,12E-09	0,00E+00	5,85E-13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,12E-09	0,00E+00	0,00E+00
RIFIUTI NON PERICOLOSI kg		6,66E-05	2,23E-01	1,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-01	0,00E+00	0,00E+00
RIFIUTI RADIOATTIVI kg		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

Tabella 2 - Uso delle risorse e flussi in uscita dal sistema. I dati sono espressi per chilogrammo di pasta all'uovo (ricetta a 4 uova) per il formato da 1 kg.

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 si assume che la quantità assorbita sia equivalente alla quantità di CO₂ emessa nel riferimento temporale di 100 anni.

* Sono stati considerati solo i flussi derivanti da processi sotto il diretto controllo di Granarolo per i quali non fossero già contabilizzati gli impatti del trattamento di fine vita. I flussi generati nei processi dei dati secondari non sono inclusi (in quanto i relativi impatti di smaltimento sono già contabilizzati).

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PRESTAZIONI AMBIENTALI

Ref. Pasta all'uovo - ricetta 6 uova - 1 kg

USO DELLE RISORSE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		 PRODUZIONE GRANO E UOVA	 MOLITURA	 PRODUZIONE IMBALLAGGIO	 PRODUZIONE PASTA	 DISTRIBUZIONE	 FINE VITA IMBALLAGGIO		 FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	 FASE COTTURA GAS
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE RINNOVABILI MJ	Usò come vettore di energia	3,30E+01	4,61E-02	8,08E-02	1,67E-01	1,05E-03	1,29E-04	3,33E+01	9,67E-05	6,16E-02
	Usò come risorsa*	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-01	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE	3,30E+01	4,61E-02	3,59E-01	1,67E-01	1,05E-03	1,29E-04	3,35E+01	9,67E-05	6,16E-02
RISORSE DI ENERGIA PRIMARIE NON RINNOVABILI MJ	Usò come vettore di energia	1,40E+01	2,08E+00	-2,24E-02	6,62E+00	5,05E-01	3,02E-03	2,31E+01	4,69E-03	1,36E+01
	Usò come risorsa	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-01	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE	1,40E+01	2,08E+00	3,18E-01	6,62E+00	5,05E-01	3,02E-03	2,35E+01	4,69E-03	1,36E+01
MATERIE PRIME SECONDE kg		0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	0,00E+00	0,00E+00
COMBUSTIBILI SECONDARI RINNOVABILI MJ, potere calorifico netto		0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	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
USO DI RISORSE IDRICHE litri		1,68E-01	3,12E-05	4,17E-04	8,60E-04	1,13E-05	1,52E-05	1,69E-01	5,64E-06	1,55E-03
FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		 PRODUZIONE GRANO E UOVA	 MOLITURA	 PRODUZIONE IMBALLAGGIO	 PRODUZIONE PASTA	 DISTRIBUZIONE	 FINE VITA IMBALLAGGIO		 FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	 FASE COTTURA GAS
COPRODOTTI DESTINATI AD ALIMENTAZIONE ANIMALE kg		0,00E+00	2,14E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E-03	0,00E+00	0,00E+00
COMPONENTI PER IL RIUSO kg		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 kg		4,47E-01	1,14E-04	1,83E-03	3,74E-03	0,00E+00	4,00E-02	4,93E-01	5,00E-03	0,00E+00
MATERIALI PER IL RECUPERO ENERGETICO kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-03	0,00E+00
ENERGIA ESPORTATA, ELETTRICA MJ		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,86E-02	2,86E-02	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	5,98E-02	5,98E-02	0,00E+00	0,00E+00

Tabella 2 - Uso delle risorse e flussi in uscita dal sistema. I dati sono espressi per chilogrammo di pasta all'uovo (ricetta a 6 uova) per il formato da 1 kg.

*La biomassa convertita nel prodotto non è contabilizzata, così come le risorse secondarie, non valorizzate all'interno del sistema analizzato.

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		PRODUZIONE GRANO E UOVA	MOLITURA	PRODUZIONE IMBALLAGGIO	PRODUZIONE PASTA	DISTRIBUZIONE	FINE VITA IMBALLAGGIO		FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	FASE COTTURA GAS
POTENZIALE RISCALDAMENTO GLOBALE - GWP kg CO ₂ eq	Fossile	1,29E+00	1,37E-01	1,31E-02	3,84E-01	3,63E-02	8,24E-03	1,87E+00	2,97E-03	8,10E-01
	Biogenico	2,92E-02	6,11E-04	5,24E-05	3,04E-03	6,09E-03	5,91E-03	4,49E-02	2,89E-03	2,47E-04
	Uso suolo e cambiamento	1,95E-01	3,20E-06	1,55E-04	1,10E-05	3,33E-07	1,56E-07	1,95E-01	1,08E-07	3,56E-05
	TOTALE	1,52E+00	1,37E-01	1,33E-02	3,87E-01	4,24E-02	1,41E-02	2,11E+00	5,85E-03	8,10E-01
ACIDIFICAZIONE kg SO ₂ equivalente		3,09E-02	1,40E-03	5,11E-05	8,79E-04	1,90E-04	3,42E-06	3,34E-02	2,95E-06	7,98E-04
EUTROFIZZAZIONE kg PO ₄ --- equivalente		1,41E-02	1,56E-04	1,32E-05	1,10E-04	3,70E-05	4,04E-06	1,44E-02	3,42E-06	8,13E-05
FORM, DI OSSIDANTI FOTOCHIMICI kg NMVOC equivalente		6,73E-03	1,21E-03	4,93E-05	7,63E-04	2,43E-04	5,77E-06	9,00E-03	4,36E-06	8,26E-04
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO elementi kg Sb eq		1,51E-06	8,63E-09	1,78E-08	2,04E-08	2,19E-09	2,53E-09	1,57E-06	3,94E-10	3,00E-07
POTENZIALE DI IMPOVERIMENTO ABIOTICO, COMBUSTIBILI FOSSILI MJ, potere calorifico netto		1,22E+01	1,97E+00	2,91E-01	6,20E+00	5,03E-01	2,86E-03	2,12E+01	4,55E-03	1,35E+01
POTENZIALE SCARSITÀ DI ACQUA m ³ eq		2,25E+00	4,74E-03	1,70E-02	3,28E-02	-1,10E-04	4,75E-04	2,31E+00	2,30E-04	6,52E-02
RIFIUTI* dati per 1 kg di prodotto		UPSTREAM			CORE	DOWNSTREAM		TOTALE	FASE D'USO	
		PRODUZIONE GRANO E UOVA	MOLITURA	PRODUZIONE IMBALLAGGIO	PRODUZIONE PASTA	DISTRIBUZIONE	FINE VITA IMBALLAGGIO		FINE VITA SCARTI ALIMENTARI	FASE COTTURA GAS
RIFIUTI PERICOLOSI kg		4,54E-09	0,00E+00	5,85E-13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,55E-09	0,00E+00	0,00E+00
RIFIUTI NON PERICOLOSI kg		9,70E-05	2,16E-01	1,16E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,18E-01	0,00E+00	0,00E+00
RIFIUTI RADIOATTIVI kg		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

Tabella 2 - Uso delle risorse e flussi in uscita dal sistema. I dati sono espressi per chilogrammo di pasta all'uovo (ricetta a 6 uova) per il formato da 1 kg.

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 si assume che la quantità assorbita sia equivalente alla quantità di CO₂ emessa nel riferimento temporale di 100 anni.

* Sono stati considerati solo i flussi derivanti da processi sotto il diretto controllo di Granarolo per i quali non fossero già contabilizzati gli impatti del trattamento di fine vita. I flussi generati nei processi dei dati secondari non sono inclusi (in quanto i relativi impatti di smaltimento sono già contabilizzati).

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI DELL'EPD

Le differenze rispetto alle precedenti versioni dell'EPD sono dovute principalmente all'introduzione di nuovi fattori di caratterizzazione e nuovi indicatori, in seguito all'aggiornamento del GPI alla versione 3, nonché alla diversa modellizzazione del downstream: la fase d'uso è ora riportata separatamente e non inclusa nel totale, è stata inserita nella fase d'uso la fase di cottura, e infine sono stati introdotti gli scarti di prodotto, sia in distribuzione che al consumatore finale.

Sono infine stati aggiornati i dati specifici relativi alla produzione negli stabilimenti di produzione, aggiornati i fattori di emissione per i mix energetici, aggiornata la distribuzione di mercato.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

CONTRIBUTO DEI DATI GENERICI

L'influenza dei dati generici sugli indicatori di performance utilizzati è inferiore al 10% in quanto non sono stati utilizzati dati generici non selezionati (proxy data).



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

**INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE**

**DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD**

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

Granarolo S.p.A. è l'unico proprietario e ha piena responsabilità dei contenuti dell'EPD.

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

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

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: Certiquality, Accredited by: Accredia

CONTATTI

Per ottenere maggior informazioni relative alle attività del Gruppo Granarolo oppure a questa dichiarazione ambientale, si può contattare Mirella Di Stefano (Specialista Sistemi di Gestione Ambientali - Gruppo Granarolo) n. di telefono: 051-41.62.599, email: mirella.distefano@granarolo.it oppure scrivendo a Granarolo S.p.a., Via Cadriano 27/2 - 40127 Bologna - Italia.
In alternativa si può consultare il sito www.granarolo.it.

Supporto tecnico e design grafico: Life Cycle Engineering srl - Italy www.lcengineering.eu



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

CONTATTI

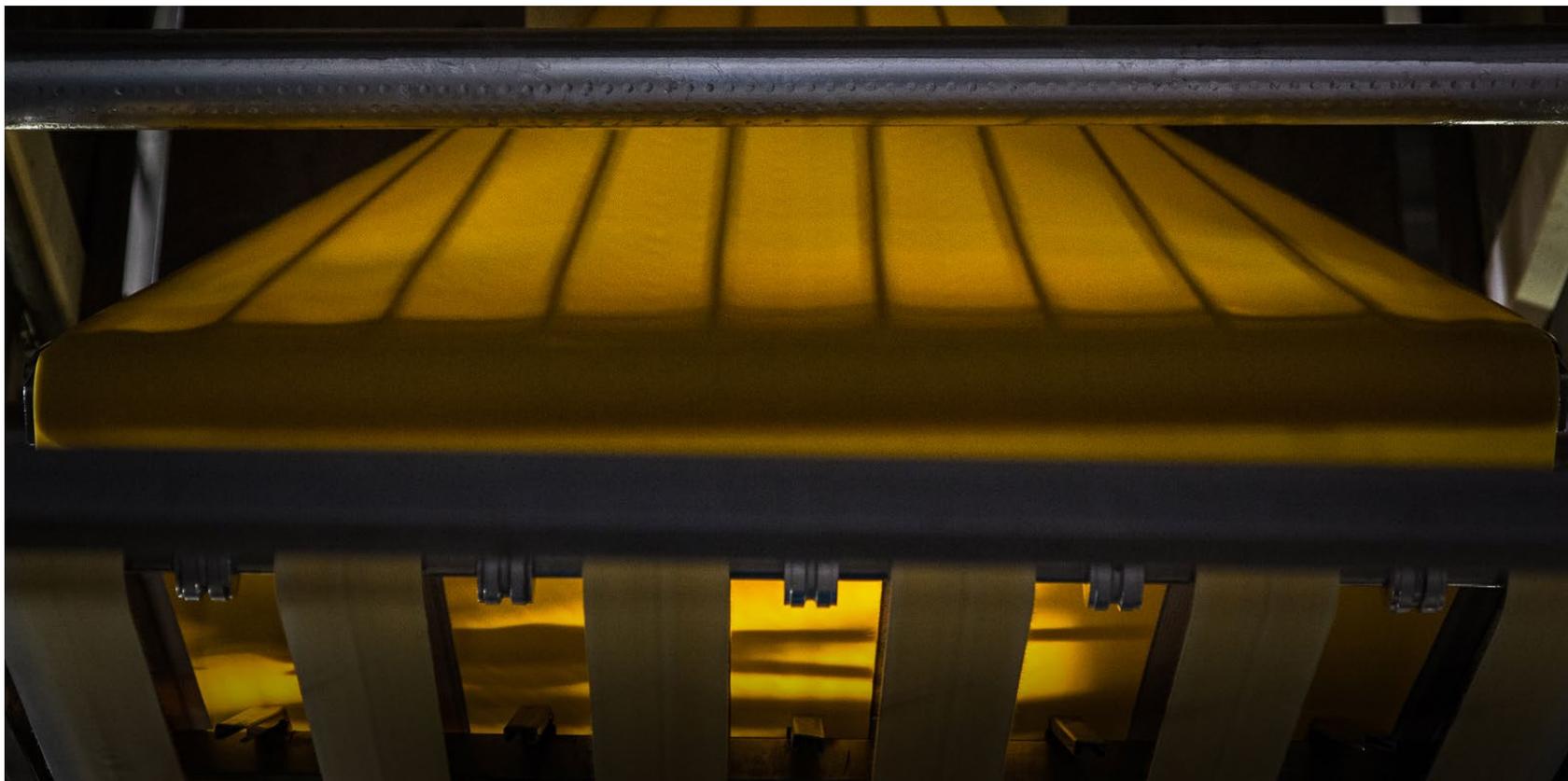
PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- International EPD Consortium, General Programme Instructions (EPD), ver. 3.01 of 18/09/2019
- PCR 2010:01; CPC 2371 - PCR for uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared; ver. 4 of 2020-11-24
- ISO 14025:2010. Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures (www.iso.org)
- ISO 14040/14044:2021. ISO series on Life Cycle Assessment (Valutazione del ciclo di vita)
- ISO/TS 14067:2018, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2020;
- COREPLA Relazione sulla gestione 2020



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

**PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI**

GLOSSARIO

SUMMARY

GLOSSARIO

ACIDIFICAZIONE

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.

EUTROFIZZAZIONE

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 $g PO_4^{--}$ equivalenti.

FORMAZIONE DI OSSIDANTI FOTOCHIMICI

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.

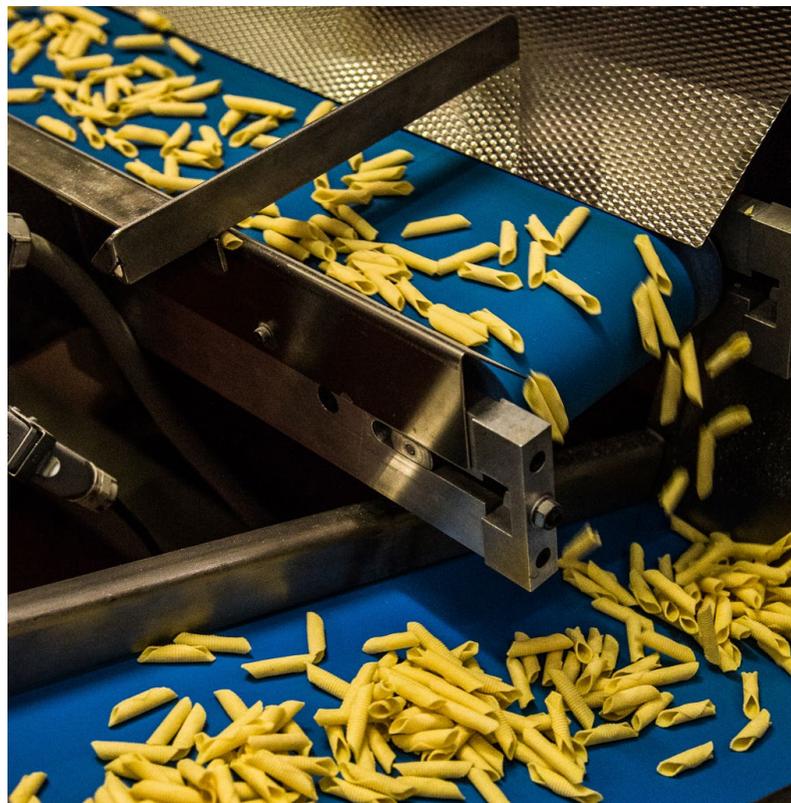
L'indicatore comprende soprattutto COV (composti organici volatili) e viene espresso in grammi di COV equivalenti (g NMVOC - equivalenti).

POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE

Il potenziale di riscaldamento globale (GWP) di un prodotto - noto anche come carbon footprint - è il totale delle emissioni di gas ad effetto serra prodotto lungo l'intero ciclo di vita. Si misura in massa di CO_2 equivalente.

WATER SCARCITY

Valuta il potenziale di deprivazione idrica, sia per l'uomo che per gli ecosistemi, sulla base dell'acqua disponibile residua per unità di superficie con riferimento la media mondiale dopo aver soddisfatto la richiesta idrica antropica e degli ecosistemi. Si esprime in m^3 equivalenti.



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E
PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE
PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI
CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI
BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

SUMMARY

THE GRANAROLO GROUP

The company was set up in 1957 by a small cooperative situated near



Bologna and owned by Granlatte Società Cooperativa Agricola, together with which it forms the largest milk chain in Italy with shares held directly by the farmer members of the cooperative.

Since the early nineties the Group has been divided into two distinct synergistic structures: a consortium of milk producers (Granlatte) - which operates in the farming industry and collects the raw material - and a joint-stock company (Granarolo S.p.A.), which controls the industrial and marketing activities.

In 2015 Pastificio Granarolo joined the Granarolo Group.

THE PRODUCT

Object of this declaration is Granarolo pasta made with fresh pasteurized eggs and durum wheat semolina in the Granarolo plant of Bologna.

SYSTEM BOUNDARIES

The system boundaries include the production of eggs and durum wheat semolina, the production and packaging of pasta at plant, the distribution, the use stage and the end of life of packaging and wasted product.

DECLARED UNIT

Data are referred to 1 kilogram of delivered product and related plastic packaging in the 5 kg, 1 kg and 500 g formats.



ADDITIONAL INFORMATION

For further information about the Granarolo Group or this environmental declaration, contact Mirella Di Stefano (Environmental Management System Specialist of the Granarolo Group) by telephone: no. 051-41.62.599, by e-mail: mirella.distefano@granarolo.it or by writing to Granarolo S.p.A. Via Cadriano 27/2 - 40127 Bologna - Italia.

REFERENCES

- International EPD Consortium, General Programme Instructions (EPD), ver. 3.01 of 18/09/2019;
- PCR 2010:01; CPC 2371 - PCR for uncooked pasta, not stuffed or otherwise prepared; ver. 4 of 2020-11-24
- ISO 14025:2006. Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures (www.iso.org)
- ISO 14040/14044:2021. ISO series on Life Cycle Assessment (www.iso.org)
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification
- COMIECO Report 2020
- COREPLA Report 2020



GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY

SUMMARY



DIFFERENCE VERSUS PREVIOUS VERSIONS OF THE EPD

The differences compared to the previous versions of the EPD are mainly due to the introduction of new characterization factors and new indicators, following the update of the GPI to version 3, as well as to the different modeling of the downstream: the use phase is now reported separately and not included in the total, the cooking phase was included in the use phase, and finally product waste was introduced, both in distribution and to the final consumer.

Lastly, the specific data relating to production in the production plants were updated, the emission factors for the energy mixes were updated, the market distribution updated.

ENVIRONMENTAL IMPACT per 1 kg of Granarolo egg pasta packed in 1 kg, 5kg and 500g unit of sale			
IMPACT CATEGORY	UNIT	4 EGGS RECIPES	6 EGGS RECIPES
		Total result <i>(without use stage)</i>	Total result <i>(without use stage)</i>
Global Warming Potential - TOTAL	kg CO ₂ eq	1.73E+00	2.11E+00
<i>Global Warming Potential - fossil</i>	kg CO ₂ eq	1.56E+00	1.87E+00
<i>Global Warming Potential - biogenic</i>	kg CO ₂ eq	3.58E-02	4.49E-02
<i>Global Warming Potential - land use change</i>	kg CO ₂ eq	1.35E-01	1.95E-01
Acidification Potential	kg SO ₂ eq	2.61E-02	3.34E-02
Eutrophication Potential	kg PO ₄ ³⁻ eq	1.23E-02	1.44E-02
Photochemical oxidant formation potential	kg NMVOC eq.	7.88E-03	9.00E-03
Abiotic depletion potential - Elements	kg Sb eq.	1.28E-06	1.57E-06
Abiotic depletion potential - Fossil fuels	MJ	1.77E+01	2.12E+01
Water Scarcity Footprint (WSF)	m ³ H ₂ O eq.	1.78E+00	2.31E+00

GRUPPO GRANAROLO

PRODOTTO

PROCESSO PRODUTTIVO

METODOLOGIA

CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

PRESTAZIONI AMBIENTALI

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DIFFERENZE VERSIONE PRECEDENTE DELL'EPD

CONTATTI

ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

GLOSSARIO

SUMMARY