DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO DELLA MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO*

* in confezioni da 2 x 100g

GRANAROLO
DAL 1957 ITALIANA BONTÀ

GRANAROLO BIOLOGICO

EPD®
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Num. di registrazione
S-P-05295

CPC code
2225 - Cheese, fresh or processed

Data di pubblicazione
2022/01/17
(1ª edizione)

Revisione e data
1 del 2022/01/17

Valida fino al
2027/01/16

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 deve fornire informazioni aggiornate e potrebbe richiedere di essere revisionata, qualora le condizioni cambiassero.
La validità dichiarata è quindi soggetta a registrazione e pubblicazione continuative su www.environdec.com.

1. IL 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 13 siti produttivi dislocati sul territorio nazionale, 2 in Francia, 1 in Regno Unito, 1 in Germania, 1 in USA, 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.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

2. IL PRODOTTO

Oggetto della presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD™ è la **mozzarella Granarolo Biologico** venduta in confezioni da 2x100g, prodotta nello stabilimento di Usmate Velate (MB) e distribuita in Italia.

La mozzarella Granarolo biologico è fatta con **latte biologico 100% italiano**, proveniente da allevamenti selezionati della nostra filiera, controllata in tutte le sue fasi.

Ingredienti: Latte pastorizzato da agricoltura biologica, sale, caglio, acido citrico.

Valori nutrizionali medi per 100 g di prodotto

Dichiarazioni nutrizionali	
Valore energetico	972 kJ / 234 kcal
Grassi *di cui: acidi grassi saturi*	18 g *11 g*
Carboidrati *di cui: zuccheri*	1,0 g *1,0 g*
Proteine	17 g
Sale	0,7 g

TABELLA 1 – INFORMAZIONI NUTRIZIONALI PER 100 G DI PRODOTTO

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

3. IL PROCESSO PRODUTTIVO

Produzione totale 2020 di **Mozzarella Granarolo biologico** presso lo stabilimento di Usmate-Velate (MB): **104 t**

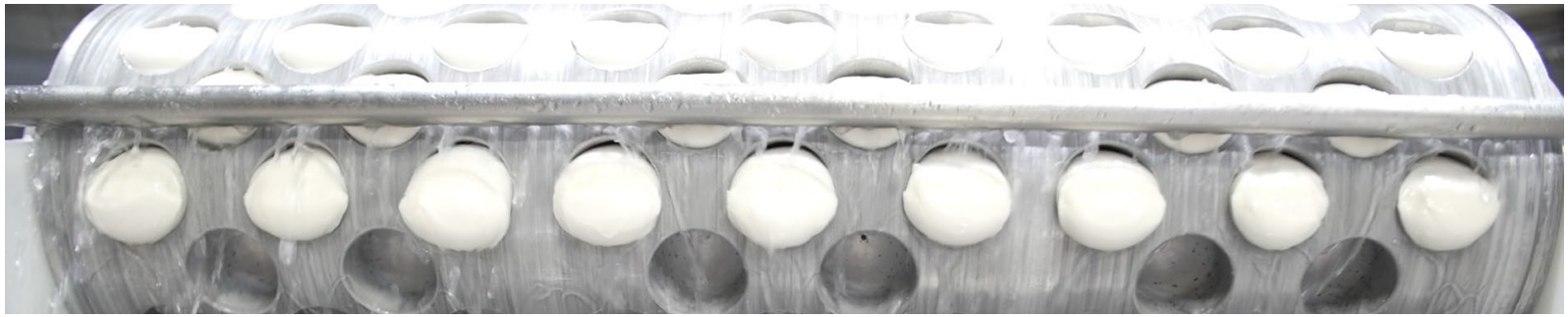
FIGURA 1 – STABILIMENTO E PIATTAFORME LOGISTICHE COINVOLTE NELLA FILIERA DELLA MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

Il latte crudo biologico in arrivo allo stabilimento, prima di essere scaricato, subisce un primo controllo di accettazione interno, volto a verificare l'idoneità alla successiva lavorazione.
Dopo la fase di stoccaggio refrigerato, al latte biologico viene aggiunto l'acido citrico e poi viene avviato al processo di pastorizzazione che prevede il trattamento termico in flusso continuo ad una temperatura di 74,5°C per minimo 24 secondi.
Successivamente comincia il processo di produzione della mozzarella (Figura 2).

Al latte viene aggiunto il caglio e il coagulo così formatosi viene tagliato, agitato e versato in appositi drenatori che permettono la fuoriuscita del siero.
La cagliata viene successivamente tagliata e caricata nella filatrice dove viene scaldata a temperatura tra i 64-66° C. Dalla pasta così ottenuta vengono formate le mozzarelle, successivamente raffreddate.
Il prodotto viene infine confezionato ed avviato alla distribuzione.

FIGURA 2 – SCHEMATIZZAZIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE DELLA MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO.



1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

4. METODOLOGIA

La quantificazione della prestazione ambientale del prodotto è stata effettuata, secondo quanto previsto dalle regole generali del General Programme Instruction dell'International EPD® System (*www.environdec.com*), oltre che dalle specifiche del gruppo di prodotti "Product Category Rules (PCR) 2021:08 *"Dairy Products"*.

La metodologia di riferimento, utilizzata come strumento di valutazione è l'Analisi del Ciclo di Vita (*LCA – Life Cycle Assessment*) regolata dagli standard internazionali ISO della Serie 14040-14044, 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 ("cradle-to-grave").

Nel caso specifico, l'analisi LCA è stata sviluppata utilizzando dati specifici, forniti dalle diverse unità produttive e dati secondari, provenienti da banche dati quali Agri-Footprint, Ecoinvent e Plastics Europe e mediante l'ausilio del software Simapro (versione 9.2.0.1).

L'ambito di applicazione è la filiera di produzione della mozzarella e si riferisce al prodotto venduto in Italia; l'unità dichiarata è 1 kg di prodotto, venduto in confezioni da 200g.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

I confini del sistema includono l'intera filiera di produzione della mozzarella Granarolo biologico e, più precisamente: la produzione del latte biologico presso le aziende agricole, la produzione e confezionamento presso lo stabilimento di Usmate, il trasporto alle piattaforme di distribuzione. Uno schema dettagliato del sistema analizzato è riprodotto in **Figura 3**, ove si possono distinguere tre diversi livelli o sottosistemi relativi alle seguenti attività produttive:

Upstream processes

- *produzione del latte crudo biologico presso le stalle*
- *produzione di sale e acido citrico*
- *produzione materiali per il confezionamento*: film plastico (*consumer packaging*), scatole di cartone e film termoretraibile (*distribution packaging*)
- *produzione degli ausiliari* di processo

Core processes

- *processo Granarolo*: attività di pastorizzazione del latte crudo, produzione e confezionamento della mozzarella

Downstream processes

- *trasporto prodotto finito*: trasporto del prodotto confezionato alle piattaforme distributive ed ai Transit Point
- *conservazione domestica in frigorifero*
- *fine vita dell'imballaggio e degli scarti alimentari*

I trasporti dai punti vendita ai consumatori finali non sono inclusi nel sistema a causa dell'impossibilità di stimarne in modo ragionevole le modalità.

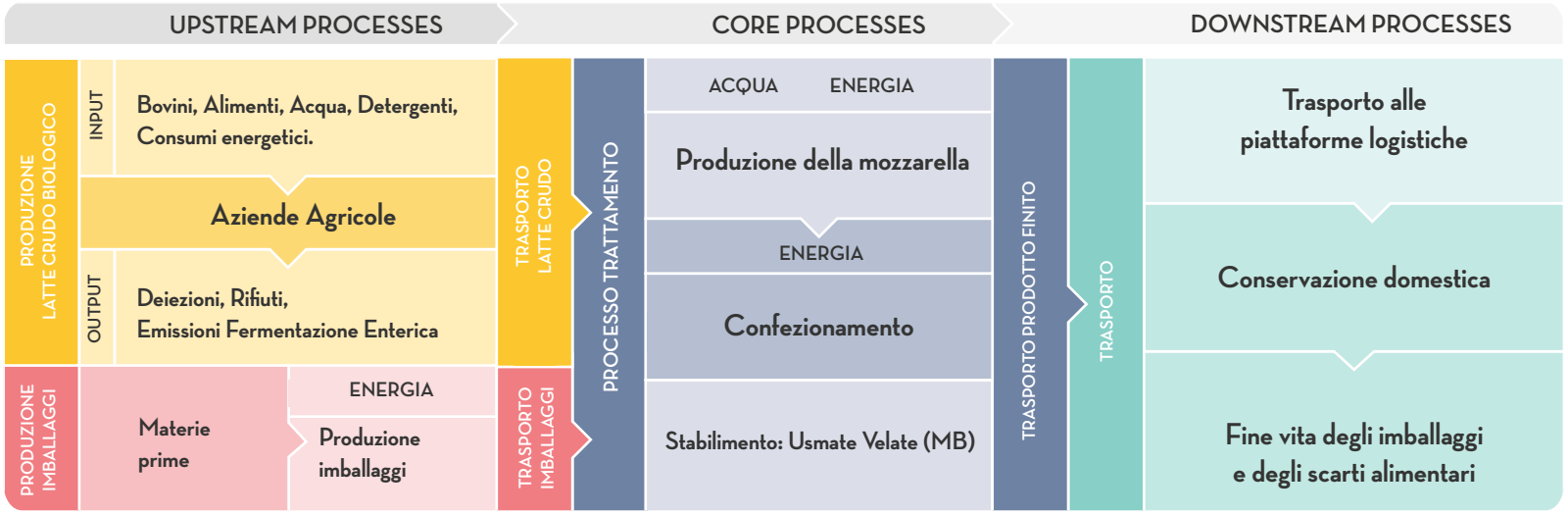


FIGURA 3 – SCHEMA DEL SISTEMA DI PRODUZIONE DELLA MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI - MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO - 2X100 G

USO DI RISORSE

Il consumo di risorse viene riportato suddiviso tra risorse rinnovabili e non rinnovabili, utilizzate come materie prime e a scopo energetico.

USO DI RISORSE		UPSTREAM			CORE		DOWNSTREAM			TOTALE
		Materie prime	Packaging	Materiali ausiliari	Trasporto mp in ingresso	Processo	Distribuzione	Conservazione domestica	Fine vita pack e scarti	
Risorse energetiche rinnovabili (MJ)	Utilizzate come vettore energetico	0,0E+00	7,0E-01	3,4E-01	2,1E-03	9,3E-02	6,7E-03	5,1E-01	1,2E-03	**1,7E+00**
	Utilizzate come materie prime	0,0E+00	4,0E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**4,0E-01**
	TOTALE	0,0E+00	1,1E+00	3,4E-01	2,1E-03	9,3E-02	6,7E-03	5,1E-01	1,2E-03	**2,0E+00**
Risorse energetiche non rinnovabili (MJ)	Utilizzate come vettore energetico	3,0E+01	7,8E+00	1,7E+00	1,5E+00	1,3E+01	1,0E+00	1,2E+01	3,5E-02	**6,8E+01**
	Utilizzate come materie prime	0,0E+00	2,7E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**2,7E+00**
	TOTALE	3,0E+01	1,0E+01	1,7E+00	1,5E+00	1,3E+01	1,0E+00	1,2E+01	3,5E-02	**7,0E+01**
Materie prime seconde (kg)		0,0E+00	2,1E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**2,1E-01**
Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,0E+00	1,2E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**1,2E-01**
Combustibili secondari non rinnovabili (MJ, potere calorifico netto)		0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**0,0E+00**
Uso di risorse idriche (m^3)		2,9E-01	3,7E-03	3,4E-03	4,1E-05	6,7E-03	4,3E-05	1,7E-03	7,9E-05	**3,1E-01**

TABELLA 2 - USO DI RISORSE. DATI ESPRESSI PER CHILOGRAMMO DI MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO IN CONFEZIONI DA 2X100G.

I valori riportati in questa tabella e nelle successive sono il risultato di un arrotondamento. Per tale motivo i totali possono differire leggermente dalla somma dei contributi delle diverse fasi.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

PRODUZIONE DI RIFIUTI

RIFIUTI	UPSTREAM			CORE		DOWNSTREAM			TOTALE
	Materie prime	Packaging	Materiali ausiliari	Trasporto mp in ingresso	Processo	Distribuzione	Conservazione domestica	Fine vita pack e scarti	
Rifiuti pericolosi a smaltimento (kg)	5,3E-05	6,3E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**6,8E-04**
Rifiuti non pericolosi a smaltimento (kg)	4,1E-02	3,5E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**7,6E-02**
Rifiuti radioattivi a smaltimento (kg)	7,6E-04	3,9E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**7,6E-04**

TABELLA 3 – PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI. DATI ESPRESSI PER KG DI MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO IN CONFEZIONI DA 2 X 100G.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA

FLUSSI IN USCITA DAL SISTEMA	UPSTREAM			CORE		DOWNSTREAM			TOTALE
	Materie prime	Packaging	Materiali ausiliari	Trasporto mp in ingresso	Processo	Distribuzione	Conservazione domestica	Fine vita pack e scarti	
Componenti per il riuso (kg)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	**0,0E+00**
Materiali per il riciclo (kg)	9,9E-03	3,2E-02	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-01	0,0E+00	0,0E+00	1,7E-01	**3,7E-01**
Materiali per il recupero energetico (kg)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,5E-02	**2,5E-02**
Energia esportata, elettricità (MJ)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-02	**1,4E-02**
Energia esportata, termica (MJ)	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E-02	**3,0E-02**

TABELLA 4 – FLUSSI TOTALI IN USCITA DAL SISTEMA. DATI ESPRESSI PER CHILOGRAMMO DI MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO IN CONFEZIONI DA 2 X 100G.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE

INDICATORI D'IMPATTO	UPSTREAM			CORE		DOWNSTREAM			TOTALE
	Materie prime	Packaging	Materiali ausiliari	Trasporto mp in ingresso	Processo	Distribuzione	Conservazione domestica	Fine vita pack e scarti	
Potenziale riscaldamento globale, GWP - **fossile** kg CO_2 eq	3,1E+00	4,5E-01	8,9E-02	1,3E-01	7,3E-01	8,4E-02	6,7E-01	3,1E-02	**5,2E+00**
Potenziale riscaldamento globale, GWP - **biogenico** kg CO_2 eq	2,7E+00	5,3E-04	2,7E-04	5,3E-06	2,1E-04	4,2E-06	9,2E-05	4,5E-02	**2,7E+00**
Potenziale riscaldamento globale, GWP - **uso suolo e cambiamento uso suolo** kg CO_2 eq	3,0E-01	2,3E-03	1,3E-02	1,5E-06	1,4E-05	1,2E-06	2,8E-05	1,4E-06	**3,1E-01**
Potenziale riscaldamento globale, GWP TOTALE kg CO_2 eq	**6,0E+00**	**4,5E-01**	**1,0E-01**	**1,3E-01**	**7,3E-01**	**8,4E-02**	**6,7E-01**	**7,6E-02**	**8,3E+00**
Potenziale di acidificazione, AP kg SO_2 eq	1,6E-01	1,5E-03	4,9E-04	5,9E-04	9,6E-04	3,7E-04	2,1E-03	3,0E-05	**1,7E-01**
Potenziale di eutrofizzazione, EP kg PO_4^{---} eq	6,1E-02	3,4E-04	1,8E-04	8,9E-05	1,3E-03	5,5E-05	1,9E-04	4,0E-05	**6,3E-02**
Potenziale di ossidazione fotochimica, POFP kg NMVOC eq	1,6E-02	1,5E-03	2,7E-04	7,4E-04	9,9E-04	4,5E-04	1,3E-03	4,9E-05	**2,1E-02**
Potenziale di impoverimento abiotico - elementi kg Sb eq	4,4E-06	3,5E-08	3,3E-08	6,6E-09	2,0E-09	4,1E-09	8,0E-09	4,8E-10	**4,4E-06**
Potenziale di impoverimento abiotico - combustibili fossili MJ, potere calorifico netto	2,7E+01	9,6E+00	1,3E+00	1,5E+00	1,3E+01	1,0E+00	1,1E+01	3,3E-02	**6,4E+01**
Pontenziale scarsità di acqua, m^3 eq	1,1E+01	1,2E-01	9,2E-02	4,9E-04	2,9E-01	9,6E-04	6,0E-02	3,0E-03	**1,1E+01**

TABELLA 5 – INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE. DATI ESPRESSI PER CHILOGRAMMO DI MOZZARELLA GRANAROLO BIOLOGICO IN CONFEZIONI DA 2 X 100G.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Lo studio ha coinvolto direttamente i fornitori-produttori, ai quali sono stati inviati questionari dettagliati per la caratterizzazione completa della attività di produzione.

I dati di produzione del latte biologico presso le stalle sono riferiti al triennio 2018-2020, quelli relativi alla lavorazione del latte e alla produzione della mozzarella presso lo stabilimento di Usmate, alla produzione degli imballaggi e ai trasporti sono riferiti al 2020.

Dati primari relativi alla produzione del latte biologico

Ai fini della presente dichiarazione ambientale sono stati utilizzati dati raccolti da un campione di 10 aziende agricole che conferiscono il latte biologico a Granarolo.

Conservazione in frigorifero della mozzarella - fase d'uso

Il prodotto, essendo fresco, va conservato in frigorifero; la shelf-life dopo la produzione è di 23 giorni. In accordo con le PCR di riferimento, per stimare gli impatti di questa fase, è stata ipotizzata la conservazione in frigorifero per 11 giorni (metà della shelf-life del prodotto).

Fine vita dell'imballaggio

L'imballaggio primario (*consumer packaging*) è costituito da una busta in polietilene e poliammide sia per la busta singola che il bustone (nei formati dove è previsto); l'imballaggio secondario (*distribution packaging*) da un cartone e dal film termoretraibile che avvolge il pallet. Per elaborare uno scenario di fine vita è stato fatto riferimento allo scenario medio italiano di gestione dei materiali di imballaggio.

Per stimare l'impatto dello scarto presso il consumatore, si è fatto riferimento ad dato medio per i prodotti lattiero-caseari, riportato sulle PCR di riferimento (pari al 5%).

Contributo dei dati generici

L'impiego dei dati generici in questo studio ha riguardato la produzione di alcuni alimenti facenti parte delle razioni somministrate ai bovini e i detergenti utilizzati per le attività di sanificazione e pulizia presso le stalle e gli stabilimenti; l'influenza dei dati generici sugli indicatori di performance utilizzati è inferiore al 10%.

8. DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI DELL'EPD

La presente è la prima versione dell'EPD.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

9. 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.

Il supporto tecnico e grafico è stato fornito a Granarolo da **Life Cycle Engineering** (www.lcengineering.eu).

10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD

Programme operator: EPD International AB, Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden, Email: info@environdec.com

Product category rules (PCR): 2021:18 version 1.0 (2021-10-15) - Dairy Products (CPC codes 0221, 2211, 2212, 2221, 2223, 2224, 2225).

PCR review, was conducted by: Technical Committee of the International EPD® System. Review chair: Maurizio Fieschi. Contact via *info@environdec.com*.

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

Independent verification of the declaration and data, according to ISO 14025:2006:

☑ EPD process certification ☐ EPD verification

☐ Pre-verified tool

Third party verifier: Certiquality (accreditation number: 003H)
Accredited or approved by: Accredia

Procedure for follow-up of data during EPD validity, as defined in the GPI, involves third party verifier:

☐ Yes ☑ No

EPD appartenenti alla stessa categoria di prodotto, ma derivanti da diversi programmi, possono non essere paragonabili.
Affinché due EPD siano comparabili, devono essere basate sulla stessa PCR (incluso lo stesso numero di versione) o essere basate su PCR o versioni di PCR completamente allineate; prodotti con funzioni, prestazioni tecniche e utilizzo identici (es. unità dichiarate/ funzionali identiche); avere confini di sistema e tipologia di dati equivalenti; applicazione di equivalenti requisiti di qualità dei dati, di metodi di raccolta e di assegnazione; applicare regole e metodi di valutazione d'impatto identici (compresa la stessa versione dei fattori di caratterizzazione); avere dichiarazioni di contenuto equivalenti; ed essere valide al momento del confronto.

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- IDF 2015, Bulletin of the IDF N° 479/ 2015: A common carbon footprint approach for the dairy sector – The IDF guide to standard life cycle assessment methodology
- IDF 2005, Guide on Life Cycle Assessment Toward Sustainability in the Dairy chain, Bulletin of International Dairy Federation, 398/2005
- 2019 Refinement of 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use chapter 10 "Emissions from livestock and manure management" (www. ipcc-nggip.iges.or.jp)
- 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), www.iso.org
- ISO 14046:2016. Environmental management — Water footprint — Principles, requirements and guidelines
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification
- Product Category Rules (PCR) 2021:18 version 1.0 (2021-10-15) - Dairy Products (CPC codes 0221, 2211, 2212, 2221, 2223, 2224, 2225) www.environdec.com
- The International EPD System, General Programme Instructions for the International EPD System, Versione 4.0, del 29/03/2021
- COMIECO Raccolta, Riciclo e Recupero di carta e cartone 2020;
- COREPLA relazione sulla gestione 2020

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY

12. SUMMARY

ENGLISH 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. - www.granarolo.it), which controls the industrial and marketing activities.

THE PRODUCT

This Environmental Product Declaration EPD™ is about mozzarella cheese made with pasteurized organic milk sold in the following formats: 2 x 100 g bags.

SYSTEM BOUNDARIES

The system boundaries include the production of raw organic milk, the production and packaging of mozzarella, the distribution, the conservation in the refrigerator and the end of life of packaging and domestic food losses.

DECLARED UNIT

Data are referred to 1 kilogram of delivered product and related packaging.

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.

ENVIRONMENTAL IMPACTS per 1 kg of Granarolo organic mozzarella packed in 2x100g unit of sale

Impact category	Unit	Data
Global Warming Potential - *GWP total*	kg CO_2 eq	8.26E+00
Acidification Potential - AP	kg SO_2 eq	1.7E-01
Eutrophication Potential - EP	kg PO_4^{---} eq	6.3E-02
Photochemical oxidant formation potential - POFP	kg NMVOC eq	2.1E-02
Abiotic depletion potential - Elements	kg Sb eq	4.4E-06
Abiotic depletion potential - Fossil fuels	MJ. net calorific value	6.4E+01
Water Scarcity Potential	m^3 eq	1.1E+01

1. IL GRUPPO GRANAROLO
2. IL PRODOTTO
3. IL PROCESSO PRODUTTIVO
4. METODOLOGIA
5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI
6. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI
7. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE
8. DIFFERENZE VERS. PRECEDENTI DELL'EPD
9. CONTATTI
10. INFORMAZIONI PROGRAMMA EPD
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. SUMMARY