

DICHIARAZIONE
AMBIENTALE DI PRODOTTO
DEL **LATTE BIO INTERO**
PASTORIZZATO AD
ALTA TEMPERATURA *

* in confezioni da 1 litro



Num. di registrazione
S-P-00209

CPC code
2211 - Processed
liquid milk

Data di pubblicazione
2010/12/02
(1ª edizione)

Revisione e data
4 del 2022/06/30

Valida fino al
2027/06/29

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

BONTÀ RESPONSABILE

L'impegno Granarolo per un futuro più buono

QUALITÀ DI FILIERA GARANTITA

La filiera Granlatte Granarolo è costantemente impegnata nella riduzione dell'uso di fertilizzanti, riduzione dell'impatto ambientale alla stalla, nella cogenerazione, nella riduzione dell'uso di energia e acqua e delle quantità di rifiuti prodotti.

Punta ad aumentare gli approvvigionamenti di prossimità e a mappare fornitori secondo criteri di sostenibilità.

Sono ca. 500.000 i controlli annui lungo tutta la filiera.

PROGETTI DI SOSTEGNO PER COMUNITÀ VICINE E LONTANE

Granarolo investe in progetti a contenuto sociale nei quali porta, per tradizione, non solo risorse ma anche competenze specifiche, legate al settore in cui opera e alle conoscenze acquisite nel tempo. Ne sono un esempio:

- **Allattami - la Banca del Latte Umano** di Bologna che riesce a garantire a molti neonati nati prematuramente latte materno dal 2012.
- **Afric-Hand Project** (Tanzania) - una filiera del latte nata a Njombe nel 2004 con il modello Granarolo e oggi autogestita da una cooperativa di allevatori tanzani. E' un progetto avviato non Cefa Onlus, senza fini di lucro, che garantisce latte pastorizzato e altri prodotti dairy in una regione in cui il latte crudo era veicolo di importanti problemi di salute.
- **Africa Milk Project** (Mozambico) - Progetto avviato con Cefa Onlus nel 2016 a Beira, in Mozambico, con l'obiettivo di ridurre la povertà della popolazione locale e migliorare la salute dei più piccoli.



SANA ALIMENTAZIONE E BENESSERE ANIMALE

Dal 2017 la Cooperativa Granlatte, costituita dagli allevatori della filiera Granarolo-Granlatte ha avviato un programma di miglioramento che nel 2018 ha portato alla prima certificazione di benessere animale degli allevamenti che producono latte di Alta Qualità, latte Biologico e latte standard, rinnovata e verificata anche successivamente.

Le stalle certificate sono valutate periodicamente attraverso indicatori specifici di benessere animale in allevamento per verificare le condizioni della mandria, delle strutture e delle attrezzature e la gestione dell'attività zootecnica. Al benessere animale è correlato l'uso razionale dei farmaci.

In termini di sana alimentazione è previsto il lancio di prodotti a ridotto contenuto di grassi, sale e zucchero e il lancio di prodotti funzionali che rispondono a precise esigenze del consumatore.

RIDUZIONE PLASTICA, CO₂EQ

Granarolo è impegnata sulla riduzione della plastica vergine utilizzata (introduzione di R-PET sulle bottiglie) anche utilizzando materiali alternativi ad essa (es. sostituzione del vasetto di yogurt da plastica a carta).

Pertanto si è ridotta di anno in anno la CO₂ eq emessa: -3 787 t di CO₂ eq nel periodo 2018-2021 e -2 500 t di CO₂ eq nel periodo 2021-2023.

Per maggiori informazioni:

www.granarolo.it/bonta-responsabile
Bilancio di Sostenibilità 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

2. IL PRODOTTO

Oggetto della presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD™ è il **latte Biologico Intero a marchio Granarolo, pastorizzato a temperatura elevata (ESL)** e confezionato in Tetra Rex® Bio-based da 1 L, e distribuito in Italia.

Il marchio Granarolo Biologico contraddistingue i prodotti fatti con **latte biologico 100% italiano** proveniente dagli allevamenti della filiera Granarolo. Negli allevamenti, presidiati lungo tutta la fase produttiva, le bovine vengono nutrite con alimenti biologici che, per almeno il 60%, sono di auto produzione o provenienti dal comprensorio. Le stalle sono inoltre certificate per il Benessere Animale, garantendo il rispetto delle migliori condizioni di vita agli animali allevati.

La confezione **Tetra Rex® Bio-based** è prodotta esclusivamente con cartone e plastica di origine vegetale. Il cartone usato proviene da fonti certificate e controllate FSC, rintracciabile fino alle origini. Il polietilene a bassa densità usato per realizzare la pellicola laminata di copertura del cartone, il collo dell'apertura e il tappo, derivano dalla canna da zucchero. Le emissioni di gas serra delle confezioni sono state compensate con l'acquisto di crediti di carbonio; lo studio è stato condotto da Carbon Trust™. I crediti di CO₂ eq non sono stati conteggiati nel calcolo degli indicatori dichiarati in EPD.



Ingredienti:

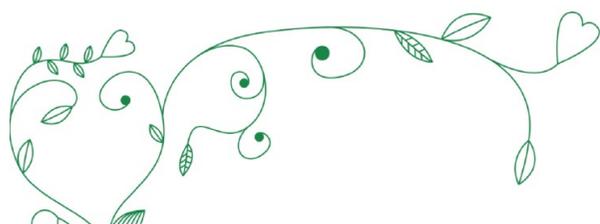
Latte intero pastorizzato a temperatura elevata, ottenuto da bovini alimentati con il metodo di agricoltura biologica (Reg. CEE n° 2092/91 e successivi)



| Dichiarazioni nutrizionali | |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| Valore energetico | 282 kJ (67 kcal) |
| Grassi <i>di cui: acidi grassi saturi</i> | 3,7 g 2,5 g |
| Carboidrati <i>di cui: zuccheri</i> | 5,0 g 5,0 g |
| Proteine | 3,3 g |
| Sale | 0,1 g |
| Calcio | 120 mg (15% VNR*) |

TABELLA 1 – INFORMAZIONI NUTRIZIONALI PER 100 ML DI PRODOTTO

*VNR = VALORI NUTRITIVI DI RIFERIMENTO



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

Il processo produttivo si può dividere in quattro fasi principali (Figura 1):

- Produzione e raccolta del latte crudo presso le stalle.**
 Il latte in arrivo presso lo stabilimento Granarolo di Bologna, prima di essere scaricato, subisce un primo controllo di accettazione interno volto a verificare la sua idoneità alla lavorazione.
- Produzione delle confezioni in Tetra-Rex® Bio Based.**
- Processo industriale di pastorizzazione e confezionamento del latte** presso lo stabilimento di Bologna (Figura 2).

 Dopo la fase di stoccaggio refrigerato il latte viene avviato al processo di scrematura e pastorizzazione flash a temperatura elevata, che consiste in un trattamento termico denominato “infusione in camera di vapore”, in cui attraverso il contatto diretto con il vapore di grado alimentare, il latte raggiunge la temperatura di 127°C.
 Successivamente il latte viene confezionato nell’apposita macchina riempitrice per poi essere etichettato e raggruppato in fardelli posizionati su pallet.
- Trasporto presso le piattaforme di distribuzione.**
 Il latte così confezionato viene successivamente inviato alle piattaforme di distribuzione per poi essere distribuito direttamente ai punti vendita o passare attraverso i Transit Point dove avviene l’assemblaggio dei prodotti pre-ordinati.



FIGURA 1 – SCHEMA DEL SISTEMA DI PRODUZIONE DEL LATTE INTERO BIOLOGICO GRANAROLO

| |
|---------------------------------------------|
| 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

- Stabilimento di produzione
- Piattaforma logistica

Produzione totale 2020 di **Latte ESL intero Granarolo biologico** presso lo stabilimento di Bologna: **10 415 000 litri**

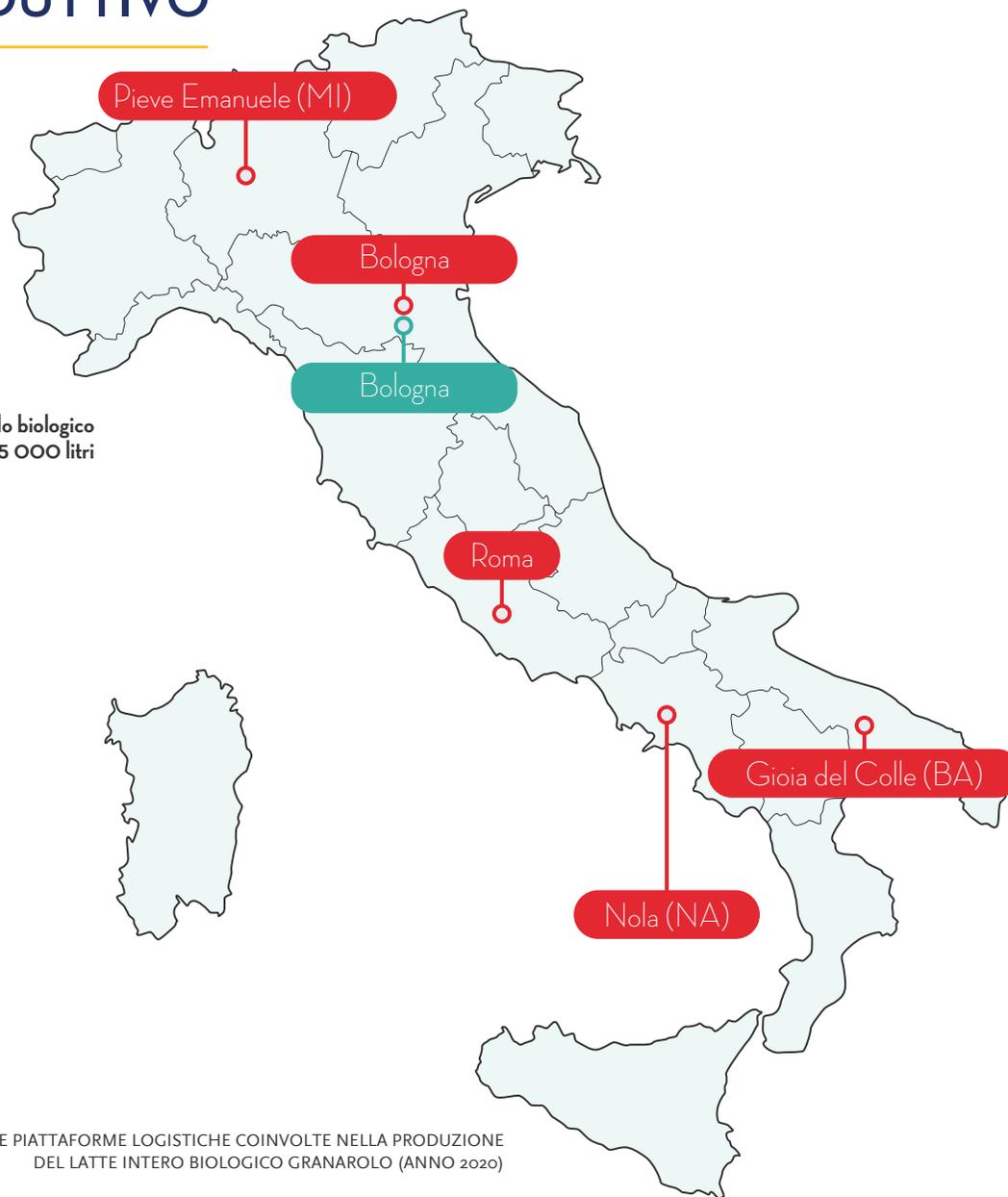


FIGURA 2 – STABILIMENTI E PIATTAFORME LOGISTICHE COINVOLTE NELLA PRODUZIONE DEL LATTE INTERO BIOLOGICO GRANAROLO (ANNO 2020)

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

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 9.3).

L'unità funzionale adottata in questa EPD (prevista dalle PCR di riferimento) è **1 litro di latte Intero Granarolo Biologico, pastorizzato a temperatura elevata (ESL)**.

Per riportare i risultati al kg di prodotto è necessario moltiplicare i valori riportati per 1,03 kg/l.



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 oggetto dello studio includono l'intera filiera di produzione del **latte biologico intero Granarolo** come illustrato in **Figura 3**, ove si possono distinguere tre diversi livelli relativi alle seguenti attività produttive:

Upstream processes

- *produzione del latte crudo biologico presso le stalle*;
- *produzione materiali per il confezionamento*: confezione per il latte in Tetra-Rex® Bio Based (*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 e confezionamento.

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.

Allocazione

Per allocare i carichi ambientali della produzione di latte è stata applicata un'allocazione per massa di grassi, proteine, carboidrati e sale (sostanza secca), in accordo alle PCR di riferimento.

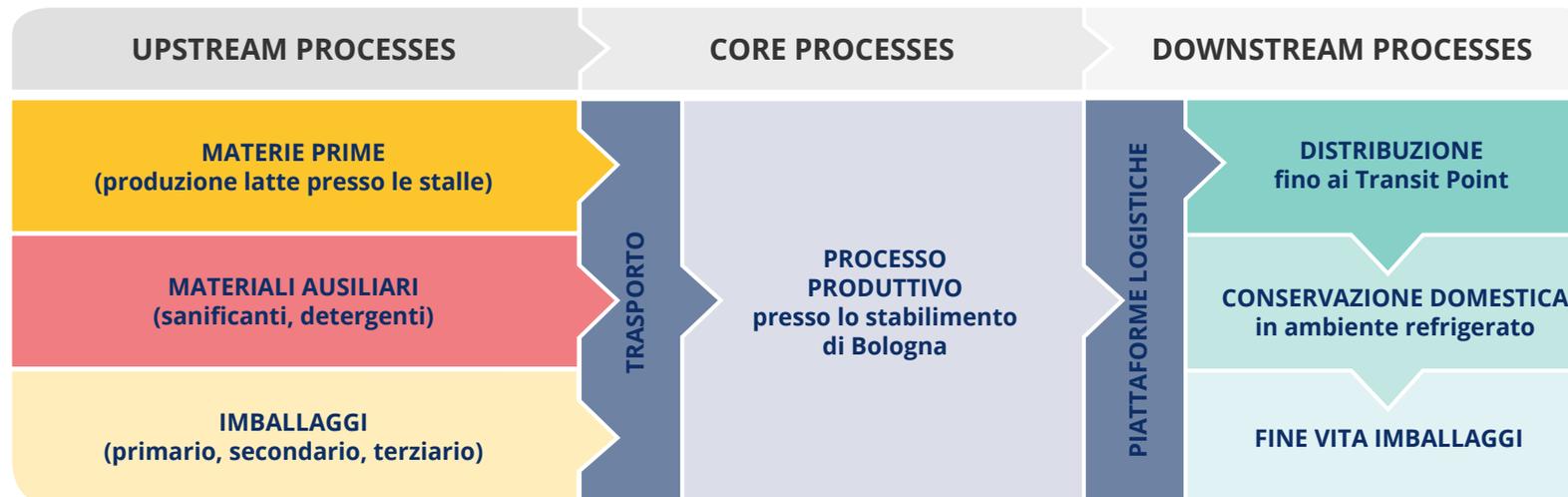


FIGURA 3 – SCHEMA DEL SISTEMA DI PRODUZIONE DEL LATTE

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

LATTE BIOLOGICO INTERO CONFEZIONATO IN TETRA-REX BIO-BASED DA 1 L

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 | 1,5E+00 | 8,8E-02 | 6,5E-04 | 1,4E-02 | 5,8E-03 | 6,1E-01 | 5,2E-04 | 2,2E+00 |
| | Utilizzate come materie prime | 0,0E+00 | 6,5E-01 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 6,5E-01 |
| | TOTALE | 0,0E+00 | 2,1E+00 | 8,8E-02 | 6,5E-04 | 1,4E-02 | 5,8E-03 | 6,1E-01 | 5,2E-04 | 2,9E+00 |
| Risorse energetiche non rinnovabili (MJ) | Utilizzate come vettore energetico | 6,3E+00 | 8,7E-01 | 3,1E-01 | 4,5E-01 | 1,9E+00 | 1,1E+00 | 1,5E+01 | 1,8E-02 | 2,6E+01 |
| | Utilizzate come materie prime | 0,0E+00 | 1,5E-01 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,5E-01 |
| | TOTALE | 6,3E+00 | 1,0E+00 | 3,1E-01 | 4,5E-01 | 1,9E+00 | 1,1E+00 | 1,5E+01 | 1,8E-02 | 2,6E+01 |
| Materie prime seconde (kg) | | 0,0E+00 | 1,9E-02 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,9E-02 |
| Combustibili secondari rinnovabili (MJ, potere calorifico netto) | | 0,0E+00 | 1,1E-02 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,1E-02 |
| 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 (m³) | | 6,3E-02 | 1,2E-02 | 5,5E-04 | 1,1E-05 | 5,8E-04 | 4,3E-05 | 2,0E-03 | 3,7E-05 | 7,8E-02 |

TABELLA 2 – CONSUMO TOTALE DI RISORSE NON RINNOVABILI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI LATTE ESL INTERO GRANAROLO BIOLOGICO.

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

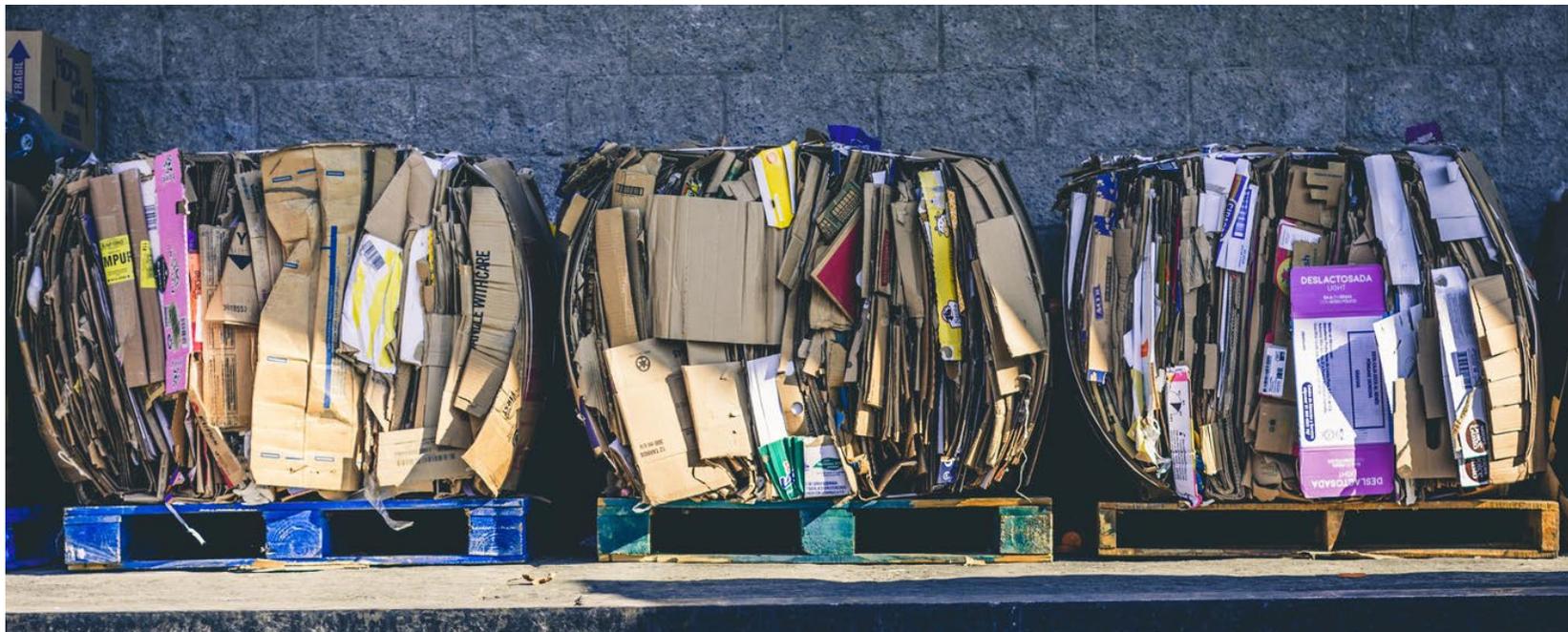
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

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) | 1,2E-05 | 1,3E-12 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,2E-05 |
| Rifiuti non pericolosi a smaltimento (kg) | 8,9E-03 | 2,5E-03 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,1E-02 |
| Rifiuti radioattivi a smaltimento (kg) | 1,7E-04 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 1,7E-04 |

TABELLA 3 – PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI LATTE ESL INTERO 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

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) | 2,2E-03 | 2,5E-03 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 6,5E-03 | 0,0E+00 | 0,0E+00 | 4,8E-02 | 5,9E-02 |
| 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 | 3,3E-03 | 3,3E-03 |
| 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 | 6,9E-03 | 6,9E-03 |

TABELLA 4 – FLUSSI TOTALI IN USCITA DAL SISTEMA. DATI ESPRESSI PER LITRO DI LATTE ESL INTERO 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

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 | 6,5E-01 | 6,6E-02 | 1,7E-02 | 3,6E-02 | 1,1E-01 | 9,2E-02 | 7,9E-01 | 1,3E-02 | 1,8E+00 |
| Potenziale riscaldamento globale, GWP - biogenico kg CO ₂ eq | 5,8E-01 | 1,7E-04 | 4,6E-05 | 1,6E-06 | 2,0E-05 | 4,6E-06 | 1,1E-04 | 2,1E-02 | 6,0E-01 |
| Potenziale riscaldamento globale, GWP - uso suolo e cambiamento uso suolo kg CO ₂ eq | 6,4E-02 | 4,8E-04 | 1,5E-03 | 5,0E-07 | 2,0E-06 | 1,6E-06 | 3,3E-05 | 6,3E-07 | 6,6E-02 |
| Potenziale riscaldamento globale, GWP TOTALE kg CO ₂ eq | 1,3E+00 | 6,7E-02 | 1,9E-02 | 3,6E-02 | 1,1E-01 | 9,2E-02 | 7,9E-01 | 3,3E-02 | 2,4E+00 |
| Potenziale di acidificazione, AP kg SO ₂ eq | 3,5E-02 | 2,3E-04 | 9,0E-05 | 1,7E-04 | 1,4E-04 | 4,1E-04 | 2,4E-03 | 1,4E-05 | 3,8E-02 |
| Potenziale di eutrofizzazione, EP kg PO ₄ ⁻³ eq | 1,3E-02 | 6,4E-05 | 2,8E-05 | 2,5E-05 | 1,9E-05 | 6,1E-05 | 2,2E-04 | 1,6E-05 | 1,4E-02 |
| Potenziale di ossidazione fotochimica, POFP kg NMVOC eq | 3,2E-03 | 1,8E-04 | 4,8E-05 | 2,0E-04 | 1,2E-04 | 4,7E-04 | 1,4E-03 | 2,2E-05 | 5,7E-03 |
| Potenziale di impoverimento abiotico - elementi kg Sb eq | 8,7E-07 | 1,0E-07 | 7,3E-09 | 2,6E-09 | 3,6E-10 | 7,1E-09 | 1,4E-08 | 5,2E-10 | 1,0E-06 |
| Potenziale di impoverimento abiotico - combustibili fossili MJ, potere calorifico netto | 5,6E+00 | 8,6E-01 | 2,5E-01 | 4,5E-01 | 1,9E+00 | 1,1E+00 | 1,3E+01 | 1,7E-02 | 2,3E+01 |
| Pontenziale scarsità di acqua, m ³ eq | 2,3E+00 | 5,2E-01 | 1,6E-02 | 1,0E-04 | 2,5E-02 | 9,3E-04 | 7,1E-02 | 1,3E-03 | 3,0E+00 |

TABELLA 5 – INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE. DATI ESPRESSI PER LITRO DI LATTE ESL INTERO 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 |

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 presso lo stabilimento di Bologna, 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.

Dati primari relativi alla produzione del latte biologico ESL

I dati primari utilizzati per la fase di trattamento termico e confezionamento del latte si riferiscono allo stabilimento di Bologna in cui nel 2020 è stato prodotto il latte Granarolo biologico.

Conservazione in frigorifero del latte - fase d'uso

Il prodotto, pur essendo pastorizzato a temperatura elevata (ESL),

va conservato in frigorifero; la shelf life dopo la pastorizzazione è di 26 giorni. In accordo con le PCR di riferimento, per stimare gli impatti di questa fase, è stata ipotizzata la **conservazione in frigorifero per 13 giorni** (metà della shelf life del prodotto).

Fine vita dell'imballaggio e degli scarti

L'imballaggio primario è costituito dal Tetra Rex® Bio-based costituito da cartone, un film ed un tappo di polietilene, entrambi di origine vegetale. Per elaborare uno scenario di fine vita è stato fatto riferimento allo scenario medio italiano di gestione dei materiali di imballaggio (*consumer and distribution packaging*). 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; l'influenza dei dati generici sugli indicatori di performance utilizzati è inferiore al 10%.

8. DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI DELL'EPD

Rispetto alla versione precedente dell'EPD, sono stati aggiornati al 2020 i dati relativi allo stabilimento di produzione (Bologna), alla produzione di materiali di imballaggio e al trasporto finale; anche il modello LCA del latte crudo è stato aggiornato con gli ultimi dati disponibili. Sono stati infine aggiornati gli scenari di smaltimento degli imballaggi a fine vita agli ultimi dati pubblici

disponibili (2019 per carta e RSU e 2020 per gli imballaggi in plastica).

La PCR di riferimento è stata recentemente revisionata ed è stata pubblicata la versione aggiornata (2021:08 Dairy Products) che racchiude in un unico documento le regole per il calcolo a scopo EPD di tutti i prodotti lattiero-caseari, a partire dal latte crudo.

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.

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/

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

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

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 they form 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

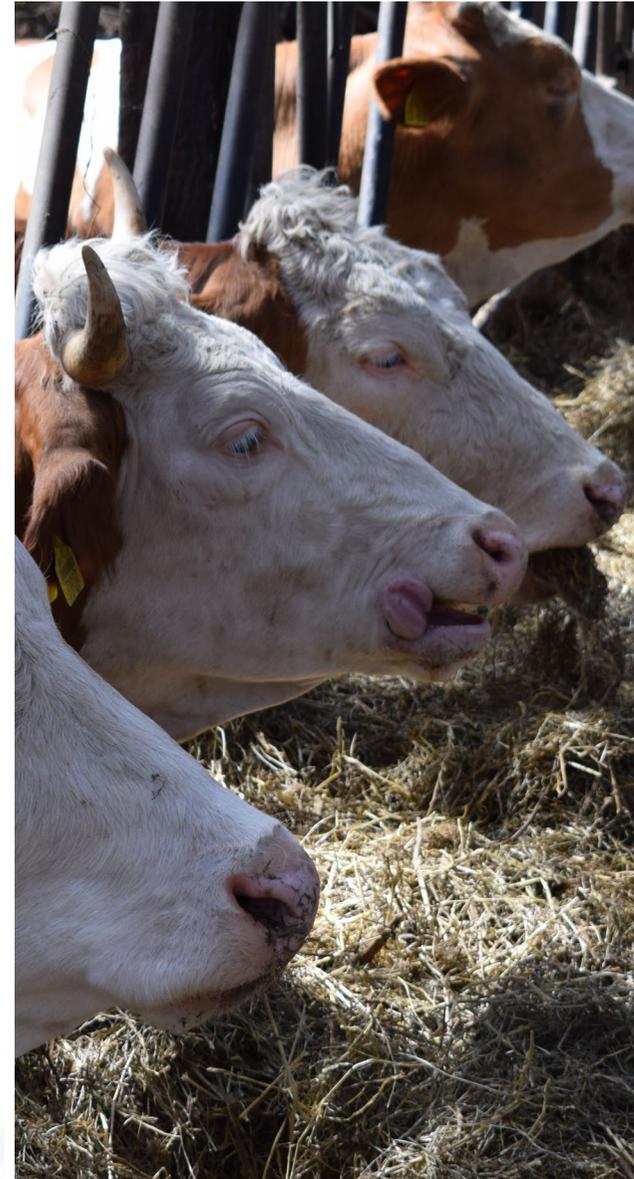
This Environmental Product Declaration EPD™ concerns the organic whole ESL (Extended Shelf Life) milk, packed in Tetra Rex® Bio-based and made in the Granarolo plant of Bologna.

SYSTEM BOUNDARIES

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

DECLARED UNIT

Data are referred to 1litre of product and the related packaging.



| |
|---------------------------------------------|
| 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



DIFFERENCES VERSUS PREVIOUS VERSIONS OF THE EPD

In 2021 Granarolo decided to proceed with the renewal of the EPD of this product, part of the project Bontà Responsabile, which started in 2020. The primary packaging of this organic milk is Carbon Trust™ zero emissions certified and even if the carbon credits cannot be considered within the EPD results, that is an important result for Granarolo packaging sustainability. In addition to this, all primary data related to Bologna production plant and finished product distribution as well as the LCA model of raw milk were updated to 2020. The end-of-life scenarios for packaging disposal were also updated to the latest public data available (2019 for paper and MSW and 2020 for plastic packaging). The reference PCR has been recently revised; the updated version (2021: 08 Dairy Products) contains, in a single document, the calculation rules for all dairy products, starting from raw milk.



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 IMPACT per 1 l of whole ESL organic milk | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Impact category | Unit | Data |
| Global Warming Potential - <i>GWP total</i> | kg CO ₂ eq | 2,4E+00 |
| Acidification Potential - AP | kg SO ₂ eq | 3,8E-02 |
| Eutrophication Potential - EP | kg PO ₄ ³⁻ eq | 1,4E-02 |
| Photochemical oxidant formation potential - POFP | kg NMVOC eq | 5,7E-03 |
| Abiotic depletion potential - Elements | kg Sb eq | 1,0E-06 |
| Abiotic depletion potential - Fossil fuels | MJ. net calorific value | 2,3E+01 |
| Water Scarcity Potential | m ³ eq | 3,0E+00 |

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