



DICHIARAZIONE AMBIENTALE
DI PRODOTTO DELLA **BEVANDA**
UHT DA LATTE GRANAROLO G+
PARZIALMENTE SCREMATO
E SENZA GRASSI* * in prisma da 1 L



CPC code

2211 - Processed
liquid milk

Data di pubblicazione

19/03/2019
(1ª edizione)

Revisione e data

1 del 19/03/2019

Valida fino al

18/03/2022

Registrazione n.

S-P-01219

Area geografica di
riferimento

Italia

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 15 siti produttivi dislocati sul territorio nazionale, 2 in Francia, 1 in Cile, 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 700 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, gelati e dal 2015 anche pasta, Prosciutto di Parma DOP, prodotti vegetali e della gastronomia vegetale, Aceto Balsamico di Modena IGP, tutte bontà italiane.

Il gruppo **Granarolo** conta circa 3.100 dipendenti al 31/12/2018. Il 77,5% del Gruppo è controllato dal Consorzio Granlatte, il 19,8% da Intesa Sanpaolo, il restante 2,7% da Cooperlat. Nel 2017 ha realizzato un fatturato di circa 1,3 miliardi di Euro.

Nel 2017 si è celebrato il **60°** anniversario di **Granarolo**; diverse iniziative sono state messe in atto, volte a raccontare la lunga strada percorsa dal 21 giugno 1957, quando davanti a un notaio si riunirono i soci fondatori per costituire il Consorzio Bolognese Produttori Latte, società cooperativa a responsabilità limitata, il primo nucleo della **Granarolo** dei nostri giorni.



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

2. IL PRODOTTO

Oggetto della presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD™ è la **bevanda da latte denominata Granarolo G+** composta da 2 referenze **a lunga conservazione** (UHT) destinate allo scaffale ambient, confezionate in prisma poliaccoppiato da 1 L (bevanda da latte **parzialmente scremato** e da latte **senza grassi**).



La bevanda da latte Granarolo G+ nasce da latte 100% italiano selezionato negli allevamenti della nostra filiera, controllato e garantito in ogni fase.

Granarolo G+, è denominata “una bevanda da latte” e non un latte perché secondo le norme attualmente vigenti la denominazione “latte” non può essere utilizzata se viene ridotto il contenuto degli zuccheri naturalmente presenti.

Granarolo G+ ha infatti il 30% in meno di zuccheri rispetto al latte utilizzato, i cui altri elementi nutrizionali restano inalterati, inoltre Il processo produttivo prevede la scissione del lattosio in glucosio e galattosio, rendendola adatta a tutti, anche a chi è intollerante al lattosio o fa fatica a digerirlo perché senza lattosio (<0,01%).

La bevanda ha un profilo sensoriale, in termini di dolcezza, paragonabile al latte di partenza senza utilizzo di ingredienti e di acqua estranei al latte stesso.

Ingredienti del latte Granarolo G+ Senza Lattosio Parzialmente Scremato:
Latte Parzialmente Scremato senza lattosio (<0,01%)

Ingredienti del latte Granarolo G+ Senza Lattosio Senza Grassi:
Latte Scremato senza lattosio (<0,01%)



| Dichiarazioni nutrizionali | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Valore energetico | 177 kJ (42 kcal) | 126 kJ (30 kcal) |
| Grassi <i>di cui: acidi grassi saturi</i> | 1,6 g 1,2 g | 0,1 g 0,07 g |
| Carboidrati <i>di cui: zuccheri</i> | 3,4 g 3,4 g | 3,4 g 3,4 g |
| Proteine | 3,5 g | 3,8 g |
| Sale | 0,1 g | 0,1 g |
| Calcio | 120 mg (15% VNR*) | 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

12. GLOSSARIO

13. SUMMARY

3. IL PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo produttivo si può dividere in quattro fasi principali secondo il seguente schema:

- produzione, raccolta del latte crudo presso le stalle e trasporto allo stabilimento;
- produzione degli imballaggi;
- processo industriale di pastorizzazione e confezionamento del latte;
- trasporto presso le piattaforme di distribuzione (successivamente il latte può essere distribuito direttamente ai punti vendita o inviato ai Transit Point dove avviene l'assemblaggio dei prodotti pre-ordinati).

Il latte viene raccolto ogni mattina e trasportato nel nostro stabilimento di Gioia del Colle dove, grazie a 60 anni di esperienza e amore per il latte, è stata messa a punto una tecnologia altamente innovativa.

Il latte in arrivo, prima di essere scaricato, subisce un primo controllo di accettazione interno volto a verificare la sua idoneità alla lavorazione.



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

3. IL PROCESSO PRODUTTIVO

Dopo la fase di stoccaggio, il latte refrigerato viene avviato al processo di lavorazione che comprende le seguenti fasi:

- 1) **pastorizzazione e scrematura del latte crudo** per ottenere latte scremato e panna;
- 2) **idrolisi enzimatica del latte** scremato, per scomporre il lattosio, lo zucchero del latte, nei suoi due zuccheri più semplici, glucosio e galattosio;
- 3) **microfiltrazione del latte** scremato idrolizzato per ottenere un latte a ridotto contenuto di microorganismi ed esente da cellule somatiche;
- 4) **filtrazioni** successive del latte per separare i principali componenti: proteine, sali minerali, zuccheri ed acqua.

- 5) **formulazione del latte finale**, miscelando le varie frazioni ed aggiungendo la panna idrolizzata, nel caso di latte parzialmente scremato, in modo da ottenere la composizione desiderata, escludendo una parte di zuccheri per ottenere un prodotto con il 30% in meno;
- 6) il latte finale così ottenuto viene di seguito sottoposto a **trattamento termico e confezionamento**.

In particolare, le referenze a lunga conservazione nello scaffale ambient, oggetto di questa EPD, sono sottoposte a trattamento UHT e confezionamento asettico per dare un latte, sterilizzato UHT, da conservare e distribuire a temperatura ambiente.



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

3. IL PROCESSO PRODUTTIVO

- Stabilimento di produzione
- Piattaforma logistica

Produzione totale 2017 di:

- Latte UHT Granarolo G+ parzialmente scremato: 259 932 litri
- Latte UHT Granarolo G+ senza grassi: 193 128 litri



FIGURA 2 – STABILIMENTI E PIATTAFORME LOGISTICHE COINVOLTE NELLA PRODUZIONE DEL LATTE UHT GRANAROLO G+ (ANNO 2017)

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

4. METODOLOGIA

La quantificazione della prestazione ambientale del prodotto è stata effettuata secondo quanto previsto dalle regole generali dell'**International EPD System**¹ e dalle **Product Category Rules 2013:17 Processed liquid milk and cream**; come strumento di valutazione è stata utilizzata la metodologia di **Analisi del Ciclo di Vita** (LCA – Life Cycle Assessment), regolata dagli standard internazionali ISO Serie 14040, la quale permette di valutare e quantificare i carichi energetici e ambientali e gli impatti potenziali associati a un prodotto, un processo o un'attività lungo l'intero ciclo di vita ("dalla Culla alla Tomba").

Nel caso specifico, l'analisi LCA è stata sviluppata utilizzando dati specifici forniti dalle diverse unità produttive e dati provenienti da banche dati quali Ecoinvent e Plastics Europe.

L'unità funzionale adottata in questa EPD (prevista dalle PCR di riferimento) è **1 litro di bevanda da latte Granarolo G+ (parzialmente scremato e senza grassi) a lunga conservazione (UHT)**.

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

¹ www.environdec.com



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

5. CONFINI DEL SISTEMA E PRINCIPALI IPOTESI

I confini del sistema oggetto dello studio includono l'intera filiera di produzione della **bevanda da latte UHT Granarolo G+** come illustrato in **Figura 2**, ove si possono distinguere tre diversi livelli relativi alle seguenti attività produttive:

Upstream processes

- produzione del latte crudo presso le stalle;
- produzione materiali per il confezionamento

Core processes

- attività di pastorizzazione e di confezionamento del latte.

Downstream processes

- trasporto del latte alle piattaforme distributive e ai transit point;
- conservazione in frigorifero (dopo l'apertura);
- fine vita dell'imballaggio primario.

Non sono inclusi nel sistema i trasporti dai punti vendita ai consumatori finali 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.

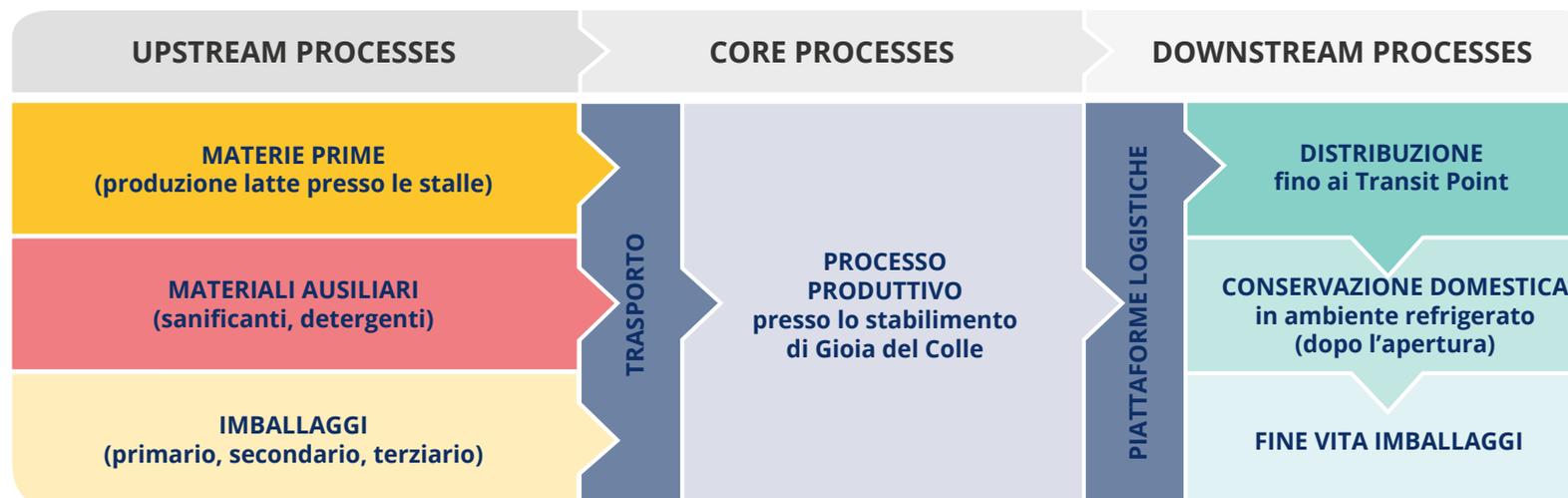


FIGURA 2 – SCHEMA DEL SISTEMA DI PRODUZIONE DELLA BEVANDA DA LATTE UHT GRANAROLO G+

| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

6.1 LE PRESTAZIONI AMBIENTALI

BEVANDA DA LATTE UHT GRANAROLO G+ PARZIALMENTE SCREMATO IN PRISMA DA 1 L

Consumo di risorse

Il consumo di risorse viene riportato in quattro sezioni distinte: risorse non rinnovabili e rinnovabili, risorse secondarie e consumo di acqua. Il contenuto energetico dell’imballaggio è pari a **1,3 MJ** per litro di prodotto.

|  RISORSE NON RINNOVABILI | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|
| |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | | |
| Risorse materiali (grammi) | Cloruro di sodio | 18,7 | 1,0 | 3,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 23,6 |
| | Sabbia & ghiaia | 0,2 | 20,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 20,7 |
| | Calcare (CaCO ₃) | 18,6 | 1,2 | 0,2 | 0,1 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 20,4 |
| | Cloruro di potassio | 6,6 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 6,6 |
| | Petrolio | - | 30,4 | - | - | - | - | - | 14,9 |
| | Gas naturale | - | 22,3 | - | - | - | - | - | 10,9 |
| | Altro | 8,9 | 3,8 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 13,1 |
| Risorse energetiche (grammi) | Carbone | 15,5 | 17,2 | 1,8 | 4,1 | 0,5 | 30,8 | <0,1 | 70,0 |
| | Petrolio | 38,7 | -10,3 | 0,2 | 0,3 | 17,7 | 1,2 | <0,1 | 63,4 |
| | Gas naturale | 15,7 | -7,5 | 0,4 | 31,6 | 0,6 | 23,7 | <0,1 | 75,9 |
| | Altro | <0,1 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |

TABELLA 2 – CONSUMO TOTALE DI RISORSE NON RINNOVABILI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT PARZIALMENTE SCREMATO.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

|  RISORSE RINNOVABILI | | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| | |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Risorse materiali (grammi) | Legno biomasse | 5,3 | 64,7 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 70,2 |
| Risorse energetiche (MJ) | Idroelettrico | 0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| | Eolico | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |
| | Solare | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |

TABELLA 3 – CONSUMO TOTALE DI RISORSE RINNOVABILI CONNESSE ALLE OPERAZIONI COMPRESSE NEI CONFINI DEL SISTEMA. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT PARZIALMENTE SCREMATO.

|  CONSUMO DI ACQUA | | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| | |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Consumo di acqua (l) | | 125,6 | 11,7 | 0,2 | 2,4 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 140,3 |
| <i>di cui consumo diretto di acqua nel core process (l)</i> | | - | - | - | 2,2 | - | - | - | 2,2 |

TABELLA 4 – CONSUMO DI ACQUA. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT PARZIALMENTE SCREMATO.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

Produzione di rifiuti

In **Tabella 5** sono riportati gli indicatori relativi ai rifiuti generati nel ciclo vita di 1 litro di bevanda.

|  PRODUZIONE RIFIUTI | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Rifiuti pericolosi a riciclo (g) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Rifiuti non pericolosi a riciclo (g) | <0,1 | 1,8 | <0,1 | 11,3 | <0,1 | <0,1 | 46,5 | 59,6 |
| Rifiuti radioattivi (g) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |

TABELLA 5 – PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT PARZIALMENTE SCREMATO.

La tabella relativa al consumo totale di risorse secondarie è stata omessa in quanto l'utilizzo di tali risorse non è presente nella filiera di questo 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

INDICATORI POTENZIALI DI IMPATTO

In **Tabella 6** sono riportati gli impatti ambientali potenziali riferiti alla produzione di un litro di prodotto.

|  INDICATORI D'IMPATTO | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|---|--|--|--|---|--|--|--|------------|
| |  Materie prime |  Packaging |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita packaging | |
| Potenziale di riscaldamento globale - fossile kg CO ₂ eq | 0,5 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Potenziale di riscaldamento globale - biogenico kg CO ₂ eq | 0,7 | -0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 |
| Potenziale di acidificazione g SO ₂ eq | 29 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 30 |
| Potenziale di eutrofizzazione g PO ₄ ³⁻ eq | 8 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 8 |
| Potenziale di formazione fotochimica di ozono (POFP) g NMVOC eq (metodo RECIPE 2008, v.1.13) | 3 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 4 |

TABELLA 6 – INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT PARZIALMENTE SCREMATO.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

6.2 LE PRESTAZIONI AMBIENTALI BEVANDA DA LATTE UHT GRANAROLO G+ SENZA GRASSI IN PRISMA DA 1L

Consumo di risorse

Il consumo di risorse viene riportato in quattro sezioni distinte: risorse non rinnovabili e rinnovabili, risorse secondarie e consumo di acqua. Il contenuto energetico dell’imballaggio è pari a **1,3 MJ** per litro di prodotto.

|  RISORSE NON RINNOVABILI | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|------|
| |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | | |
| Risorse materiali (grammi) | Sabbia & Ghiaia | 0,1 | 20,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 20,7 |
| | Cloruro di sodio | 14,6 | 1,0 | 2,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 18,5 |
| | Calcare (CaCO ₃) | 14,4 | 1,2 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 16,2 |
| | Cloruro di potassio | 5,1 | 0,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 5,1 |
| | Petrolio | - | 14,9 | - | - | - | - | - | 14,9 |
| | Gas naturale | - | 10,9 | - | - | - | - | - | 10,9 |
| | Altro | 6,9 | 3,8 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 11,0 |
| Risorse energetiche (grammi) | Carbone | 12,1 | 17,2 | 1,1 | 5,0 | 0,5 | 30,8 | <0,1 | 66,6 |
| | Petrolio | 3<0,1 | 5,3 | 0,1 | 0,4 | 17,7 | 1,2 | <0,1 | 54,8 |
| | Gas naturale | 12,2 | 3,9 | 0,3 | 40,1 | 0,6 | 23,7 | <0,1 | 80,7 |
| | Altro | <0,1 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,7 |

TABELLA 7 – CONSUMO TOTALE DI RISORSE NON RINNOVABILI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT SENZA GRASSI.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

|  RISORSE RINNOVABILI | | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| | |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Risorse materiali (grammi) | Legno biomasse | 4,1 | 64,7 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 69,0 |
| Risorse energetiche (MJ) | Idroelettrico | 0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 |
| | Eolico | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 |
| | Solare | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |

TABELLA 8 – CONSUMO TOTALE DI RISORSE RINNOVABILI CONNESSE ALLE OPERAZIONI COMPRESSE NEI CONFINI DEL SISTEMA. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT SENZA GRASSI.

|  CONSUMO DI ACQUA | | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| | |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Consumo di acqua (l) | | 97,5 | 11,7 | 0,1 | 2,5 | <0,1 | 0,4 | <0,1 | 112,4 |
| <i>di cui consumo diretto di acqua nel core process (l)</i> | | - | - | - | 1,2 | - | - | - | 1,2 |

TABELLA 9 – CONSUMO DI ACQUA. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT SENZA GRASSI.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

Produzione di rifiuti

In **Tabella 10** sono riportati gli indicatori relativi ai rifiuti generati nel ciclo vita di 1 litro di bevanda.

|  PRODUZIONE RIFIUTI | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--------|
| |  Materie prime |  Imballaggio |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita imballaggio | |
| Rifiuti pericolosi a riciclo (g) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Rifiuti non pericolosi a riciclo (g) | <0,1 | 1,8 | <0,1 | 8,8 | <0,1 | <0,1 | 46,5 | 57,0 |
| Rifiuti radioattivi (g) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |

TABELLA 10 – PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE SENZA GRASSI.

La tabella relativa al consumo totale di risorse secondarie è stata omessa in quanto l'utilizzo di tali risorse non è presente nella filiera di questo 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. SUMMARY

INDICATORI POTENZIALI DI IMPATTO

In **Tabella 11** sono riportati gli impatti ambientali potenziali riferiti alla produzione di un litro di prodotto.

|  INDICATORI D'IMPATTO | UPSTREAM | | | CORE | DOWNSTREAM | | | TOTALE |
|---|--|--|--|---|--|--|--|------------|
| |  Materie prime |  Packaging |  Materiali ausiliari |  Processo |  Distribuzione |  Conservazione domestica |  Fine vita packaging | |
| Potenziale di riscaldamento globale - fossile kg CO ₂ eq | 0,4 | 0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | 0,8 |
| Potenziale di riscaldamento globale - biogenico kg CO ₂ eq | 0,6 | -0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,5 |
| Potenziale di acidificazione g SO ₂ eq | 22 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 23 |
| Potenziale di eutrofizzazione g PO ₄ ³⁻ eq | 6 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 7 |
| Potenziale di formazione fotochimica di ozono (POFP) g NMVOC eq (metodo RECIPE 2008, v.1.13) | 2 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 4 |

TABELLA 11 – INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE. DATI ESPRESSI PER LITRO DI BEVANDA GRANAROLO G+ DA LATTE UHT SENZA GRASSI.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
12. GLOSSARIO
13. 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 sono riferiti al 2015-2016 per quanto riguarda la produzione del latte presso le stalle, al 2017 per quanto riguarda la lavorazione del latte presso lo stabilimento di Gioia del Colle, la produzione degli imballaggi e i trasporti.

Dati primari relativi alla produzione del latte

Ai fini della presente dichiarazione ambientale sono stati utilizzati dati raccolti da un campione di aziende agricole che conferiscono il latte a Granarolo. Granarolo acquisisce la materia prima da un gran numero di aziende agricole, tutte situate in territorio italiano, le quali sono state suddivise in classi in funzione del quantitativo di latte prodotto giornalmente.

Dati primari relativi alla produzione del latte Granarolo G+

I dati primari utilizzati per la fase di trattamento termico e confezionamento del latte si riferiscono allo stabilimento di Gioia del Colle in cui nel 2017 è stata prodotta la bevanda da latte Granarolo G+.

Conservazione in frigorifero del latte

Dopo l'apertura il prodotto va conservato in frigorifero per un massimo di 4 giorni. In accordo con le PCR di riferimento, per stimare gli impatti è stata ipotizzata la conservazione in frigorifero per 2 giorni (metà della shel-life del prodotto).

Dati relativi agli imballaggi

L'imballaggio primario è costituito da una confezione in poli- accoppiato a base carta e da un tappo di polietilene; l'imballaggio secondario da una scatola in cartone che contiene 6 unità di vendita mentre quello terziario comprende l'interfalda in cartone che divide gli strati sul pallet e dal film termoretraibile che lo avvolge. Il film utilizzato è prodotto dalla Crocco S.p.a., azienda vicentina operante nel settore del film flessibile da sempre attenta alle tematiche ambientali; l'azienda ha avviato un processo di innovazione dei propri prodotti che include un percorso di studio e certificazione delle emissioni, valorizzando i propri prodotti mediante attività di neutralizzazione/offsetting della CO₂ equivalente emessa (*Carbon Neutrality*).



Fine vita dei materiali di imballaggio

Per elaborare uno scenario di fine vita è stato fatto riferimento allo scenario medio italiano di gestione dei materiali di imballaggio (primario, secondario e terziario).

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; l'influenza dei dati generici sugli indicatori di performance utilizzati è inferiore al 10%.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

12. GLOSSARIO

13. SUMMARY

8. DIFFERENZE RISPETTO ALLE VERSIONI PRECEDENTI DELL'EPD

La presente è la prima edizione dell'EPD.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

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

Product category rules (PCR): 2013:17 Processed liquid milk and cream version 2.01 (2016-08-14)

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

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

EPD process certification EPD verification

Third party verifier: Certiquality

Accredited or approved by: Accredia

EPD appartenenti alla stessa categoria di prodotto, ma derivanti da diversi programmi, possono non essere paragonabili.

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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR

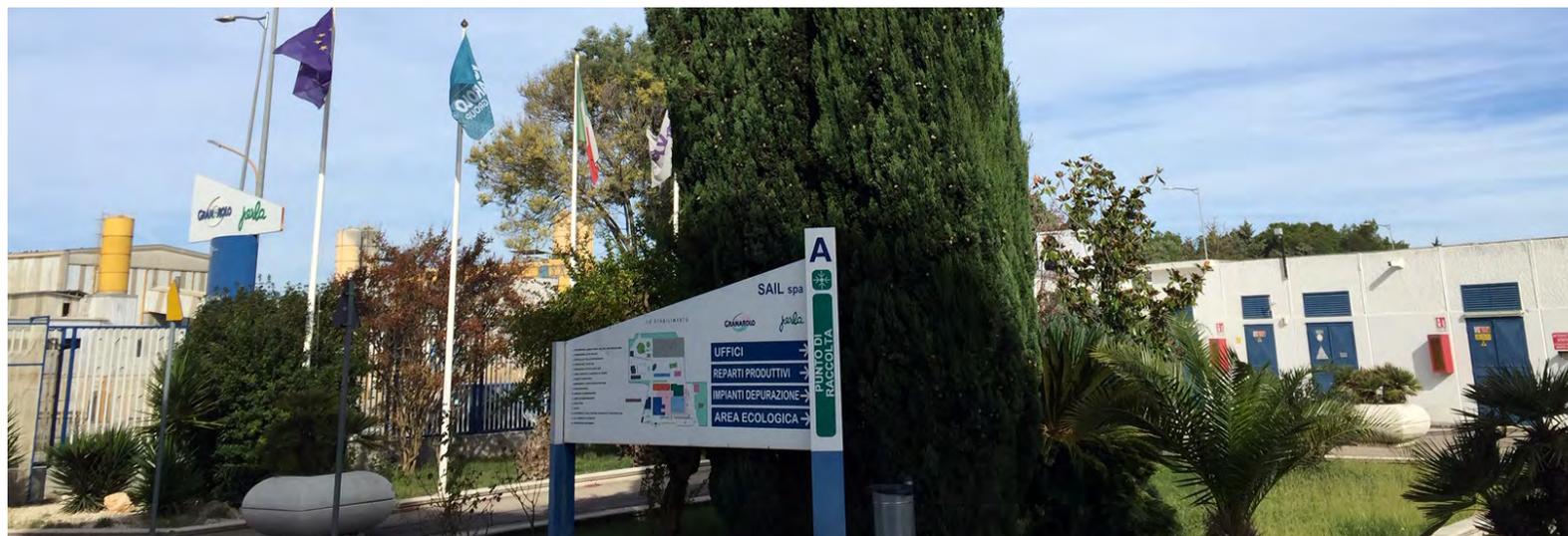
11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

12. GLOSSARIO

13. SUMMARY

11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- The International EPD System, 2015. General Programme Instructions for the International EPD System, Version 2.5, 2015/05/11
- Product Category rules PCR 2013:17 version 2.01 (2016-12-14) Processed liquid milk and cream (CPC code 221). www.environdec.com
- International Dairy Federation (IDF), 2015. A common carbon footprint approach for dairy. The IDF guide to standard lifecycle and assessment methodology for the dairy sector
- ISO 14025:2006. Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures (www.iso.org)
- ISO 14040/14044:2006. ISO series on Life Cycle Assessment (Valutazione del ciclo di vita), UNI EN ISO 14040:2006 e 14044:2006 (www.iso.org)
- ISO 14046:2014. Environmental management — Water footprint — Principles, requirements and guidelines
- ISO/TS 14067:2013, Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication
- 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)



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

12. GLOSSARIO

Potenziale di riscaldamento globale - GWP

Il potenziale di riscaldamento globale di un prodotto (anche chiamato carbon footprint) è il totale delle emissioni di gas ad effetto serra generati lungo l'intero ciclo di vita. Le componenti di origine fossile e di origine biogenica vengono contabilizzate entrambe, separatamente. Si misura in massa di CO₂ equivalente.

Potenziale di formazione fotochimica di ozono - POFP

La formazione fotochimica di ozono è la 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 viene espresso in massa equivalente di composti organici volatili non metanici (*Non-Methane Volatile Organic Compounds, NMVOCs*).

Potenziale di acidificazione - AP

L'acidificazione è un 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' dovuto alle emissioni di SO₂, NO_x ed NH₃. Il potenziale di acidificazione viene espresso in massa di SO₂ equivalente.

Potenziale di eutrofizzazione - EP

L'eutrofizzazione è l'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 massa di PO₄ equivalente.



| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |

13. 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

Object of this declaration is the Granarolo G+ drink from Ultra High Temperature (UHT) milk (semi-skimmed and without fat), packed in prisma and made in the Granarolo plant of Gioia del Colle.

DECLARED UNIT

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



SYSTEM BOUNDARIES

The system boundaries include the production of raw milk, the production and packaging of milk at plant, the distribution, the conservation in the refrigerator and the end of life of 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 IMPACT per 1 l of Granarolo G+ UHT milk drink | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Impact category | Unit | Semi-skimmed milk drink | Without fat milk drink |
| Global Warming Potential - fossil | kg CO ₂ eq | 0.8 | 0.8 |
| Global Warming Potential - biogenic | kg CO ₂ eq | 0.6 | 0.5 |
| Acidification Potential | g SO ₂ eq | 30 | 23 |
| Eutrophication Potential | g PO ₄ ³⁻ eq | 8 | 7 |
| Ozone - Creating Potential (POFP) | g NMVOC eq | 4 | 4 |

| |
|---|
| 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. ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E PCR |
| 11. PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI |
| 12. GLOSSARIO |
| 13. SUMMARY |