Giussani Enrico & figli srl

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

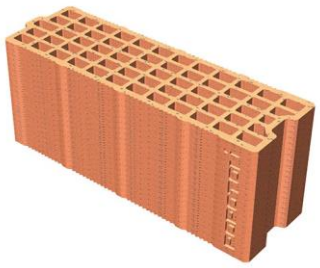
Poroton 800 Acustic 8x24x50 inc Poroton 800 Acustic 10x19x50 inc Poroton 800 Acustic 12x24x50 inc Poroton 600 Klima 30x19x25 Poroton 600 Klima inc30 Poroton 600 Klima inc25 Poroton 600 Klima inc25 h24 Poroton 700 Klima 15x19x50 Poroton 700 Klima 20x19x50 Poroton 700 Klima 30x19x25 Poroton 700 Klima inc25 Poroton 700 Klima inc30 Poroton 800 Klima 12x24x25

Blocchi per murature in laterizio (Ricetta Poroton)

Sito: Via Sicilia, 30 - 20811 Cesano Maderno (MB)

In conformità alla ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

Program Operator	EPDItaly
Publisher	EPDItaly
Numero della dichiarazione	EPD_GIUSSANI_3-24 (Versione 3)
Numero di Registrazione	EPDITALY0870
Data di rilascio	13/12/2024
Valida fino a	13/12/2029
Data di aggiornamento	14/11/2025



www.epditaly.it

INFORMAZIONI GENERALI

EPD OWNER	
Nome della società	Giussani Enrico & figli srl
Sede legale	20811 Cesano Maderno (MB) – Via Sicilia 30 – t 0362 508529
Contatti per informazioni sull'EPD	stefanogiussani@giussanilaterizi.it, 0362 508529

PROGRAM OPERATOR	
EPDItaly	Via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italy

INFORMAZIONI SULL'EPD	
Nome prodotto/i	Blocchi per murature in laterizio (Ricetta Poroton)
Sito/i	20811 Cesano Maderno (MB) – Via Sicilia 30 – t 0362 508529
Descrizione sintetica e informazioni tecniche del prodotto/i	Blocchi in laterizio alleggerito in pasta, in diversi spessori e percentuali di foratura, idonei alla realizzazione di murature portanti o di tamponamento.
Campo di applicazione del prodotto/i	Murature portanti (ordinarie o armate) – Murature di tamponamento – Divisori interni
Norme di riferimento del prodotto/i (se presenti)	UNI EN 771-1
CPC Code (numero) https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ	Codice CPC: 3731 - Bricks, blocks, tiles and other ceramic goods of siliceous earths

INFORMAZIONI SULLA VERIFICA	
PCR (titolo, versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	PCR per i prodotti da costruzione: ICMQ-001/15-rev3.1 del 12/11/2024
Regolamento EPDItaly (versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	Regolamento-EPDITALY_rev-6.0 del 30/10/2023
Project Report LCA	REPORT LCA_GIUSSANI_Rev03_07-11-25
Statement Verifica Indipendente	Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati svolta secondo ISO 14025:2010. Interna ☑ Esterna Verifica di terza parte eseguita da: ICMQ S.p.A., via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italia. Accreditato da Accredia.
Statement Comparabilità	Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare, EPD di prodotti da costruzione possono non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804:2012+A2:2019.
Statement Responsabilità	L'EPD Owner solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale. Il

	titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi. EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni, ai dati e ai risultati forniti dall'EPD Owner per la valutazione del ciclo di vita.

ULTERIORI INFORMAZIONI	
Tipologia di EPD	dichiarazione relativa al prodotto medio tra diversi prodotti in uno specifico impianto da parte di uno specifico produttore;
Prodotti inclusi	○ Poroton 800 Acustic 8x24x50 inc ○ Poroton 800 Acustic 10x19x50 inc ○ Poroton 800 Acustic 12x24x50 inc ○ Poroton 600 Klima 30x19x25 ○ Poroton 600 Klima inc30 ○ Poroton 600 Klima inc25 ○ Poroton 600 Klima inc25 h24 ○ Poroton 700 Klima 15x19x50 ○ Poroton 700 Klima 20x19x50 ○ Poroton 700 Klima 30x19x25 ○ Poroton 700 Klima inc25 ○ Poroton 700 Klima inc30 ○ Poroton 800 Klima 12x24x25
Supporto Tecnico	EcamRicert Srl (https://ecamricert.com)

1 INTRODUZIONE

Le Dichiarazioni Ambientali di Tipo III, contengono informazioni verificabili e accurate sulle prestazioni ambientali di unprodotto, quantificate sulla base di una valutazione di impatto del ciclo di vita. Il loro obiettivo è quello di produrre informazioni attendibili espresse su una base comune che consentano un confronto delle performance ambientali tra i prodotti che svolgono una stessa funzione. In quest'ottica di sostenibilità dei prodotti le Dichiarazioni Ambientali di Tipo III sono sviluppate in conformità ai requisiti e alle prescrizioni dettati dalla norma volontaria UNI EN ISO 14025:2010 e per garantire che gli studi LCA siano condotti in modo coerente per tutti i prodotti rientranti all'interno della stessa categoria, è richiesto che vengano rispettate regole e metodologie precise. Tali regole vengono indicate dalla PCR (Product Category Rules) le quali formulano precisazioni riguardo lo svolgimento di un'analisi di ciclo di vita per una specifica categoria di prodotto assicurando l'armonia e la confrontabilità dei risultati.

1.1 IL BRAND

La Fornace Giussani è stata edificata nel 1876. I recenti fabbricati del complesso industriale, realizzati in seguito alla totale ristrutturazione dell'originario impianto produttivo, hanno mantenuto a testimonianza della storicità dell'azienda, delle porzioni di facciata del corpo principale d'ingresso, con coronamento mistilineo e iscrizioni identificative della fondazione dell'attività produttiva. Relativamente a queste porzioni, la struttura portante è costituita da muratura continua in mattoni di laterizio. Le tre generazioni della famiglia Giussani, che hanno portato l'azienda al terzo millennio, hanno sempre operato con dedizione e rispetto delle persone e di quanto producevano, portando l'azienda ad essere anche oggi un riferimento per il mercato. Il laterizio, prodotto con qualità, posato con competenza e mantenuto regolarmente può durare migliaia di anni! Questa è la continua sfida della Fornace Giussani: produrre manufatti che facciano la storia.

1.2 I PRODOTTI

Dal conferimento dell'argilla in stabilimento, e la seguente formazione di cumuli adibiti alla stagionatura della stessa, si passa alla fase di prelavorazione in cui l'argilla viene finemente macinata, privata di eventuali impurità ed impastata. Il prodotto così ottenuto viene depositato in un silos avente la doppia funzione di fare da polmone per la produzione e di omogeneizzare la materia prima. Questa miscela d'argilla viene ripresa con appositi impianti ed inviata per mezzo di nastri trasportatori nella sala macchine dove passa attraverso laminatoi per ridurre ulteriormente eventuali impurità residue. All'interno dell'impastatore, passaggio successivo della fase di lavorazione, vengono aggiunte, in relazione alla tipologia di prodotto che si desidera ottenere, eventuali sostanze alleggerenti (per es. polistirolo) e l'acqua necessaria. L'impasto così ottenuto viene veicolato nella mattoniera dove vengono trafilati i blocchi, dopo che l'argilla è stata degassata (privata dell'aria) e quindi resa ancora più compatta. Successivamente si passa alla fase di essiccazione: il materiale è disposto su pianali, in modo tale che l'aria calda che viene immessa con ventilatori vada a lambire tutte le facce dei blocchi. Per mezzo di un software specifico, che gestisce i ventilatori ed il bruciatore, vengono gestite e controllate le temperature e l'umidità necessarie per la corretta essiccazione del prodotto.

Infine, dopo che il materiale per mezzo di un'implicatrice è stato caricato su carri forno, si passa alla fase di cottura che avviene in un forno a tunnel di lunghezza opportuna. Questo impianto è controllato sempre da un programma software che permette di controllare il processo di cottura in tutte le sue fasi con l'obiettivo di avere una qualità costante e un'ottimizzazione dei costi energetici. All'uscita del forno il materiale è pronto per l'imballaggio ed è in questa fase che avviene il controllo sul prodotto finito. Successivamente il prodotto è pronto per lo stoccaggio sui piazzali e per la commercializzazione. Tutte le fasi del ciclo produttivo sono concepite in modo tale da richiedere solo una presenza ridotta di personale addetto al controllo, che viene effettuato mediante moderni impianti altamente automatizzati.

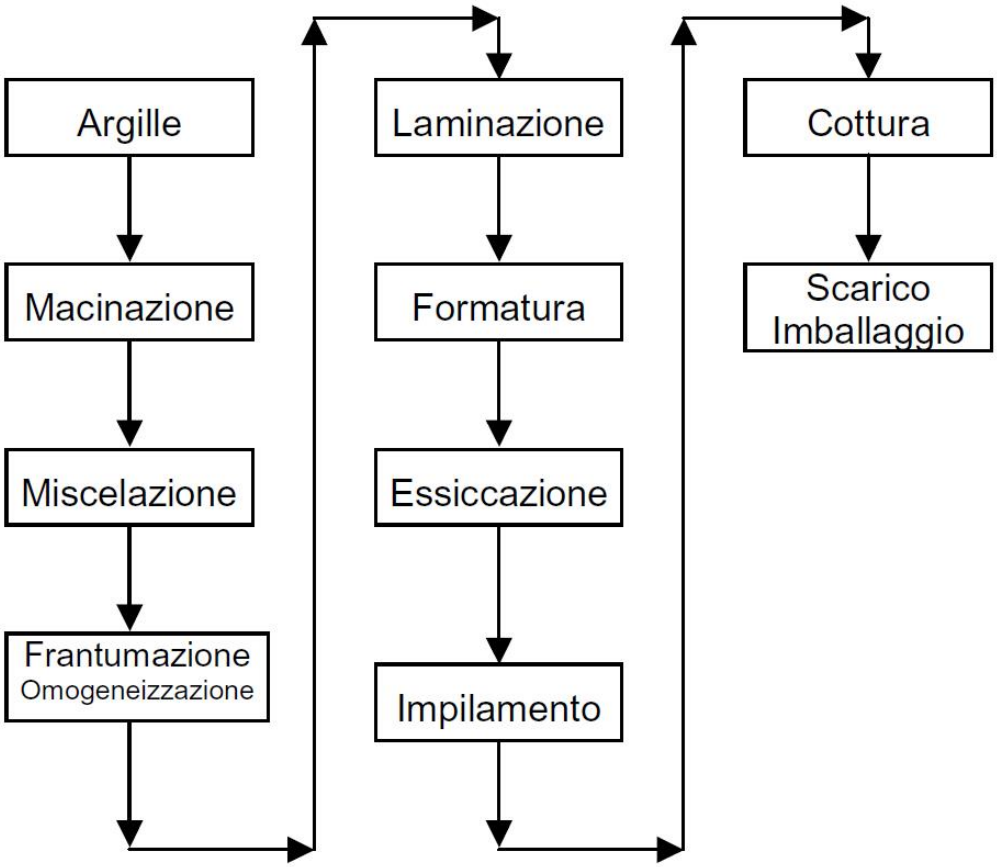


Figura 1: Schema del processo di produzione degli elementi di laterizio per muratura

La produzione è articolata nelle seguenti principali linee di prodotto:

Laterizio Poroton

- Elementi porizzati per strutture portanti adatte a tutte le zone sismiche, POROTON® 800;
- Elementi porizzati per strutture portanti in zone a sismicità bassa o per tamponamento, denominati POROTON® 700 (P700);

- Elementi porizzati esclusivamente per tamponamento, denominati POROTON® 600 (P600);
- Elementi porizzati per la realizzazione della MURATURA ARMATA POROTON®;
- Elementi porizzati per tramezzature e pareti di compartimentazione al fuoco, denominate POROTON® 800 Acustic;

Di seguito vengono riportate le composizioni, in termini di massa, dei prodotti oggetto di analisi secondo l'unità dichiarata.

Tabella 1: Composizione LATERIZIO POROTON

Composizione di 1 kg di Laterizio Poroton	Caratteristiche	kg	%
Argilla bianca da cava Pontestura (AL)	vergine	0,2	15%
Argilla rossa da cava Lozzolo (VC)	vergine	0,313	23%
Argilla da scavi	sottoprodotto esterno	0,737	55%
Sabbia tipo SGVN	riciclato post consumer	0,083	6%
Polistirolo (per Poroton)	vergine	0,000	0,02%

2 CAMPO DI APPLICAZIONE E TIPO DI EPD

2.1 CONFINI DEL SISTEMA

Lo scopo della definizione dei confini del sistema è di circoscrivere un'area spaziale, temporale e operativa entro la quale raccogliere dati attendibili che riflettano le reali prestazioni ambientali del sistema e ne diano una descrizione completa.Il dettaglio e l'estensione dello studio vengono definiti da tali confini che permettono di determinare i processi unitari da includere nel modello. Lungo tali processi unitari sono stati individuati i macro consumi coinvolti nella produzione dei prodotti e sui quali è stato impostato e analizzato il modello di calcolo (Figura 2).

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTI ON PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	Decostrunction, demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-recovery-recycling potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	x

Figura 2: Confini di sistema considerati nello studio. X Modulo incluso; MND: Modulo non incluso, Il valore GWP-GHG dell'elettricità generata in A1 e impiegata in A3 è pari a 5,38E-01kgCO2/kWh

L'approccio analitico ha permesso di studiare i prodotti valutandoli come sistemi interessati da fattori di input e output, e conseguentemente soggetti a cicli di lavoro causa di impatti ambientali in conformità con la PCR di riferimento. Si specifica che l'attività di GIUSSANI LATERIZI si svolge nello stabilimento di:

- Via Sicilia, 30 - 20811 Cesano Maderno (MB)

L'azienda GIUSSANI LATERIZI per le lavorazioni eseguite, in merito ai prodotti considerati, presso lo stabilimento di cui sopra non si appoggia a terzisti.

SOFTWARE: SimaPro Analyst 9.6.0.1

DATABASE: Ecoinvent 3.10

VALIDITÀ GEOGRAFICA DELL'EPD: Italia e paesi europei a seconda delle condizioni di mercato

TIPO DI EPD: EPD di prodotto

MERCATO DI RIFERIMENTO: Globale

Gli scenari adottati per la modellazione dei moduli C1, C2, C3, C4 sono stati considerati e assunti nel modo seguente:

- Gli impatti associati alla demolizione (C1) sono assunti trascurabili. Ciò sulla base della natura del prodotto e a seguito di confronto con la bibliografia attualmente disponibile

Si ipotizza che il prodotto possa essere in parte recuperato. Sono state impiegate le informazioni del documento: f, per definire le quote parti di recupero (80%) e smaltimento (20%)

- Per il modulo C2 è stata definita una distanza pari a 55 km
- Per il modulo C3 è stata prevista una attività di “sorting”
- Per il modulo C4 è stata prevista una attività di smaltimento inerti
- Per il modulo D sono stati definiti gli eventuali benefici ambientali oltre il sistema per la quota parte recuperata di inerte (80%)

2.2 CONFINI TEMPORALI, GEOGRAFICI E TECNOLOGICI

I confini temporali comprendono il periodo che va da Gennaio 2023 - Dicembre 2023, un arco temporale considerato come rappresentativo delle attività dell’azienda ed i risultati dello studio andranno inquadrati in tali confini. Questi sono stati scelti data la più completa disponibilità di informazioni relative allo studio. I confini geografici dello studio sono da identificarsi nel territorio internazionale e nazionale italiano (in particolare per la fase di manufacturing). I confini tecnologici sono riferiti al livello tecnologico medio relativo allo specifico contesto temporale/ geografico dei confini sopra citati.

2.3 CRITERI DI ESCLUSIONE E ASSUNZIONI

I dati LCI, includono almeno il 95% degli afflussi totali di massa ed energia. Le esclusioni sono descritte nella seguente tabella:

Tabella 2

FASE DEL CICLO DI VITA	ASPETTI CONSIDERATI NELL'ANALISI	ESCLUSIONI/ASSUNZIONI
A1	- Processi e consumi upstream per la produzione di materie prime e packaging	- Produzione dei macchinari, edifici e altri beni capitali - Viaggi di affari del personale - Viaggi dei dipendenti casa-lavoro - Attività di ricerca e sviluppo
A2-A3	Processi e consumi core - Consumi idrici, elettrici - Trattamento di rifiuti - Trasporti	- Produzione dei macchinari, edifici e altri beni capitali - Viaggi di affari del personale - Viaggi dei dipendenti casa-lavoro - Attività di ricerca e sviluppo - I trasporti sono stati ipotizzati come: Trasporto, merci, camion 16-32 tonnellate metriche, EURO5
C1-C4	Processi e consumi downstream Processi e consumi per il trattamento a fine vita	- Consumi per la rimozione del manufatto (C1) considerate trascurabile

Inoltre è stato adottato il principio Polluter Pays Principle per la modellizzazione dei rifiuti

2.4 UNITA' DICHIARATA

Ai fini del calcolo dell'eco profilo oggetto del presente studio, sono stati indagati i prodotti realizzati da Giussani Laterizi. L'unità dichiarata è il riferimento per la normalizzazione (in senso matematico) dei flussi materiali ed energetici che sono inclusi nei moduli informativi indagati al fine di produrre dati e informazioni espresse su base comune.

L'unità dichiarata quindi costituisce il riferimento per la combinazione dei flussi attribuiti all'oggetto dell'analisi e la combinazione degli impatti ambientali relativi ai moduli richiamati. In accordo con le direttive della norma di riferimento e la regola di prodotto si considera come unità dichiarata, 1 kg di prodotto.

2.5 REGOLE DI ALLOCAZIONE

I dati di inventario sono stati rapportati alla produzione totale in kg nell'anno di riferimento per poter arrivare al consumo secondo l'unità dichiarata scelta. In questo studio quindi si è cercato di ripartire i dati in ingresso e in uscita mantenendo il principio di modularità: i materiali e i flussi di energia da e per l'ambiente vengono quindi assegnati al modulo in cui si verificano. I criteri di allocazione adottati per il modello LCA sono conformi agli standard di riferimento(EN 15804, ISO 14044) e si basano principalmente sui kg di produzione.

2.6 QUALITA' DEI DATI

I dati utilizzati per la valutazione dell'impatto ambientale delle fasi sono:

- Dati specifici (primari), raccolti e riferiti alla produzione dell'anno di riferimento
- Dati generici (secondari) utilizzati nella modellizzazione LCA

3 VARIAZIONI INTRODOTTE RISPETTO ALLA VERSIONE PRECEDENTE

Rispetto alla versione EPD_GIUSSANI_3-24 (Versione 2) è stato aggiornato il valore SM ed è stato inserito il paragrafo: Informazioni ambientali aggiuntive.

4 PERFORMANCE AMBIENTALE DEL PRODOTTO

Tabella 3: Performance ambientali

Poroton										
Categoria d'impatto	**Unità**	**A1**	**A2**	**A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
GWP - Total	kg CO2 eq	1,76E-01	1,17E-02	6,42E-03	0,00E+00	8,55E-03	8,12E-03	5,23E-04	2,12E-01	-3,79E-03
GWP-fossil	kg CO2 eq	1,76E-01	1,17E-02	5,76E-03	0,00E+00	8,54E-03	8,08E-03	5,22E-04	2,11E-01	-3,80E-03
GWP-biogenic	kg CO2 eq	2,35E-04	3,58E-06	6,53E-04	0,00E+00	2,80E-06	4,50E-05	1,49E-06	9,40E-04	1,26E-05
GWP-luluc	kg CO2 eq	4,50E-06	2,95E-07	7,84E-06	0,00E+00	2,10E-07	3,18E-06	2,74E-08	1,61E-05	-2,33E-06
ODP	kg CFC11 eq	3,98E-09	2,32E-10	1,09E-10	0,00E+00	1,74E-10	1,64E-10	8,27E-12	4,67E-09	-1,20E-10
AP	mol H+ eq	1,66E-04	3,74E-05	2,19E-05	0,00E+00	2,13E-05	5,92E-05	4,78E-06	3,10E-04	-7,52E-06
EP-freshwater	kg P eq	7,78E-08	9,70E-09	1,19E-07	0,00E+00	7,16E-09	1,33E-07	6,56E-10	3,48E-07	-1,08E-07
EP-marine	kg N eq	5,96E-05	1,53E-05	6,36E-06	0,00E+00	8,15E-06	2,27E-05	2,24E-06	1,14E-04	2,64E-07
EP-terrestrial	mol N eq	6,47E-04	1,67E-04	6,94E-05	0,00E+00	8,92E-05	2,48E-04	2,46E-05	1,25E-03	3,05E-06
POCP	kg NMVOC eq	3,85E-04	6,17E-05	2,97E-05	0,00E+00	3,71E-05	7,91E-05	7,33E-06	6,00E-04	-1,05E-05
ADP-minerals&metals**	kg Sb eq	2,70E+00	1,54E-01	1,24E-01	0,00E+00	1,13E-01	1,30E-01	6,87E-03	3,23E+00	-9,66E-02
ADP-fossil**	MJ	1,19E-08	3,88E-10	9,01E-10	0,00E+00	2,82E-10	6,35E-10	2,16E-11	1,41E-08	-3,49E-10
WDP**	m3 depriv.	1,33E-01	6,97E-05	4,84E-03	0,00E+00	4,79E-05	-1,80E-02	5,45E-06	1,20E-01	-3,22E-03
PM	disease inc.	1,95E-09	6,97E-10	1,61E-09	0,00E+00	5,61E-10	7,23E-09	1,40E-10	1,22E-08	5,21E-09
IRP*	kBq U-235 eq	1,42E-03	2,00E-05	1,67E-04	0,00E+00	1,54E-05	2,18E-04	9,05E-07	1,84E-03	-3,32E-05
ETP-fw**	CTUe	2,24E-01	1,08E-02	6,23E-02	0,00E+00	7,65E-03	5,09E-02	4,77E-04	3,57E-01	-3,50E-02
HTP-nc**	CTUh	3,79E-10	2,10E-10	4,52E-11	0,00E+00	1,13E-10	1,37E-10	1,16E-12	8,85E-10	-5,14E-11
HTP-c**	CTUh	3,19E-11	1,73E-12	5,59E-12	0,00E+00	1,28E-12	4,92E-12	7,52E-14	4,55E-11	-7,78E-12
SQP**	Pt	-2,32E-02	3,34E-04	1,44E-02	0,00E+00	2,52E-04	7,91E-02	8,46E-03	7,93E-02	-3,06E-02

GWP-total = Climate change; GWP-fossil = Climate change - fossil; GWP-biogenic = Climate change - biogenic; GWP-luluc = Climate change - land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water deprivation potential; PM = Particulate matter, IRP = Ionising radiation, ETP-fw = Ecotoxicity freshwater, HTP-nc = Human toxicity non cancer, HTP-c = Human toxicity cancer, SQP = Land use

*Disclaimer: Questa categoria di impatto si occupa principalmente dell'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana del ciclo del combustibile nucleare. Non prende in considerazione gli effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, all'esposizione professionale o allo smaltimento di scorie radioattive in impianti sotterranei. Anche le potenziali radiazioni ionizzanti proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non sono misurate da questo indicatore

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata

Tabella 4: Uso delle risorse

Poroton										
PARAMETRI	**UNITÀ DI MISURA**	**A1**	**A2**	**A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
PERE	MJ	1,35E-01	1,54E-01	1,85E-02	0,00E+00	1,13E-01	1,30E-01	6,87E-03	5,58E-01	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-01	1,00E+00
PERT	MJ	1,35E-01	1,54E-01	1,24E-01	0,00E+00	1,13E-01	1,30E-01	6,87E-03	6,63E-01	-9,67E-02
PENRE	MJ	2,70E+00	1,54E-01	7,47E-02	0,00E+00	1,13E-01	1,30E-01	5,58E-02	3,23E+00	-9,67E-02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	4,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,89E-02	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,70E+00	1,54E-01	1,24E-01	0,00E+00	1,13E-01	1,30E-01	6,87E-03	3,23E+00	-9,67E-02
SM	Kg	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	3,72E-03	4,00E-06	1,37E-03	0,00E+00	2,89E-06	-3,73E-04	2,67E-07	4,73E-03	-9,69E-04

PERE = Uso di energia primaria rinnovabile escluse le risorse energetiche primarie rinnovabili usate come materie prime; PERM = Uso di risorse energetiche rinnovabili come materie prime; PERT= Uso totale delle risorse energetiche primarie rinnovabili; PENRE = Uso delle risorse energetiche primarie non rinnovabili escluse le risorse energetiche primarie non rinnovabili usate come materie prime; PENRM = Uso di risorse energetiche primarie non rinnovabili come materie prime; PENRT = Uso totale delle risorse energetiche primarie non rinnovabili; SM = Uso di materie secondarie; RSF = Uso di combustibili secondari rinnovabili; NRSF = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; FW = Uso dell'acqua dolce

Tabella 5: Flussi in output e rifiuti

Poroton										
PARAMETERI	**UNITÀ**	**A1**	**A2**	**A3**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**TOTALE**	**D**
HWD	kg	1,13E-05	1,03E-06	1,69E-06	0,00E+00	7,47E-07	7,55E-07	4,69E-08	1,56E-05	-1,48E-06
NHWD	kg	1,37E-05	4,49E-06	1,85E-05	0,00E+00	3,35E-06	1,39E-01	2,00E-01	3,39E-01	-1,78E-05
RWD	kg	6,63E-08	1,36E-08	7,41E-08	0,00E+00	1,06E-08	1,73E-07	5,26E-10	3,38E-07	-8,97E-08
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

HWD = Rifiuti pericolosi smaltiti; NHWD = Rifiuti non pericolosi smaltiti; RWD = Rifiuti radioattivi smaltiti, ; CRU = Componenti per il riutilizzo; MFR = Materiali per il riciclaggio; MER = Materiali per il recupero energetico; EEE = Energia elettrica esportata; EET = Energia termica esportata

Tabella 6: Informazione sul contenuto di carbonio biogenico

Laterizio Poroton		
CONTENUTO DI CARBONIO BIOGENICO	**UNITÀ**	**QUANTITÀ**
Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto	Kg C/unità dichiarata	0,00E+00
Contenuto di carbonio biogenico nel packaging	Kg C/unità dichiarata	1,09E-02

Note: 1 kg di carbonio biogenico è equivalente a 44/12 kg CO2

5 INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

NUMERO DEL CERTIFICATO: P227

DATA DI EMISSIONE ATTUALE: 28/11/2023

ENTE DI VERIFICA: ICMQ SPA

DATA DI SCADENZA: 28/11/2026

Allegato al Certificato di Prodotto P227 del 28/11/2023

Annex to the certificate P227 of 28/11/2023

CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO

Minimum content of recycled, recovered, by-product materials

TIPOLOGIA DI PRODOTTO *Product type*	NOME PRODOTTO[1] *Product name*		MATERIALE RICICLATO *Recycled material*			MATERIALE RECUPERATO *Recovered material*	SOTTO PRODOTTO *By-product material*	CONTENUTO TOTALE DI RICICLATO, RECUPERATO, SOTTO PRODOTTO *Total content of Recycled, Recovered, By-product material*
			Totale *Total*	Pre-consumer	Post-consumer			
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
LATERIZI	BLOCCHI PER MURATURA	≥	11,0	4,0	7,0	n.p.d.	65,0	**76,0**

Legenda:

n.p.d.: prestazione non dichiarata

n.p.d.: no performance determined

Note:

1) Tutti i prodotti di qualsiasi dimensione e colore

All products of whith any size and color.

6 RIFERIMENTI

PCR per i prodotti da costruzione: ICMQ-001/15- rev3.1 del 12/11/2024

Regolamento-EPDITALY_rev-6.0 del 30/10/2023

REPORT LCA_GIUSSANI_Rev03_07-11-25