



**Perlite
Italiana
S.r.l.**



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

NOMI DEI PRODOTTI:

Sedum; Erbacce perenni;
Tappeto erboso;

Arbusti di piccola taglia;
Arbusti di grande taglia;
Alberi di III grandezza;
Alberi di II grandezza;
Alberi di I grandezza

SITO:

Via Alzaia Trento, 7 - 20094
Corsico (MI) - Italia

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

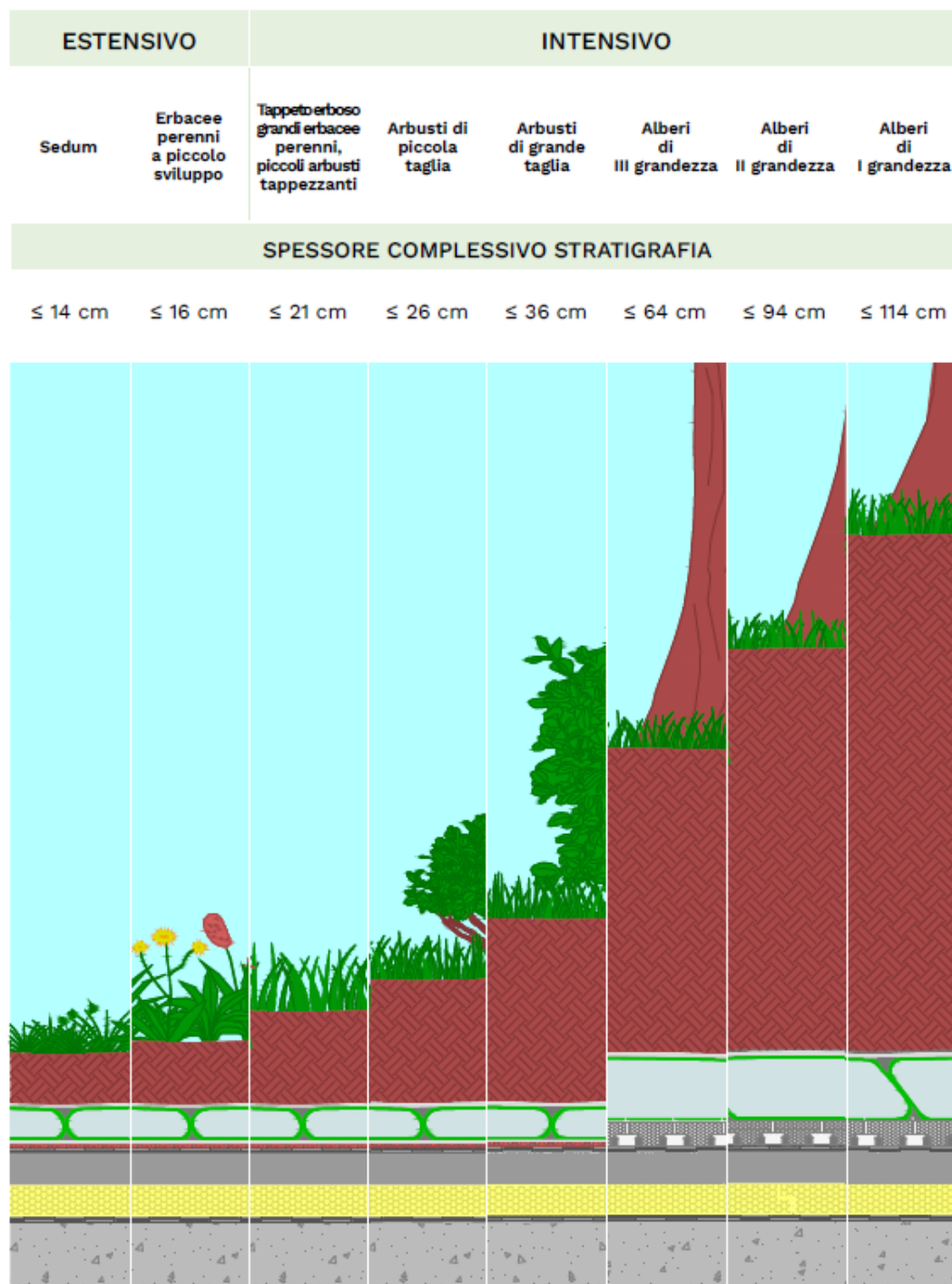
Program Operator	EPDItaly
Publisher	EPDItaly

Numero di dichiarazione	EPDVerdePensile_2021_rev.1.0
Numero di registrazione	EPDITALY1340

Data di rilascio	2026/06/25
Data di scadenza	2031/06/25

Verde estensivo ed intensivo

SISTEMA A VERDE



INFORMAZIONI GENERALI

EPD OWNER	
Nome della società	Perlite Italiana S.r.l.
Sede legale	Via Alzaia Trento, 7 - 20094 Corsico (MI) – Italia.
Contatti per informazioni sull'EPD	Sergio Frattini – sergio.frattini@perlite.it Nicola Spadavecchia – nicola.spadavecchia@perlite.it

PROGRAM OPERATOR	
EPDItaly www.epditaly.it	Via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italia.

INFORMAZIONI SULL'EPD	
Nome prodotto/i	Sedum; Erbacce perenni; Tappeto erboso; Arbusti di piccola taglia; Arbusti di grande taglia; Alberi di III grandezza; Alberi di II grandezza; Alberi di I grandezza.
Sito/i di produzione	Via Alzaia Trento, 7 - 20094 Corsico (MI) – Italia.
Descrizione sintetica e informazioni tecniche del prodotto/i	Sono caratterizzati dalla leggerezza, dallo spessore ridotto e dalla capacità di accumulare acqua, fungendo da tampone durante eventi meteorologici estremi e contribuendo inoltre all'isolamento termico e acustico.
Campo di applicazione del prodotto/i	I prodotti appartenenti a questa famiglia sono in grado di determinare le condizioni ottimali per lo sviluppo vegetativo, in particolare nei climi mediterranei.
Tipologia di EPD	EPD specifica di prodotto.
Norme di riferimento del prodotto/i (se presenti)	UNI 11235.
CPC Code (numero) https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ	37990 – “Non-metallic mineral products n.e.c. (including mineral wool, expanded mineral materials, worked mica, articles of mica, non-electrical articles of graphite or other carbon and articles of peat)”.

INFORMAZIONI SULLA VERIFICA	
PCR (titolo, versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	CORE PCR per i Prodotti e Servizi da Costruzione: ICMQ 001 Rev.4, ultimo aggiornamento del 10/11/2025.
Regolamento EPDItaly (titolo, versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	Regulation of the EPDItaly Programme, Rev. 7.1, issue date: 05/09/2025.
Project Report LCA	Analisi del ciclo di vita dei prodotti della Perlite espansa, della Protezione passiva dal fuoco, dell'Isolamento termico e calcestruzzi alleggeriti e dell'Architettura del verde, Rev.0.2, Giugno 2026.
Statement di Verifica / Validazione Indipendente	La revisione della PCR è stata eseguita dal Comitato Tecnico di EPDItaly – info@epditaly.it. 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. Numero di accreditamento rilasciato da Accredia: 00064.
Statement di 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 di 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	
Supporto tecnico	Studio LCA condotto da Greenwich S.r.l.  A SOCOTEC COMPANY Luca Micheletti – l.micheletti@greenwichsrl.it Vanessa Malerba – v.malerba@greenwichsrl.it

AZIENDA

Azienda

Perlite Italiana S.r.l. è un marchio leader a livello continentale, attivo in tre settori principali: agricoltura, edilizia e industria.

Storia

Fondata nel 1951 a Corsico (MI), l'azienda ha iniziato l'attività con il primo forno ad espansione per la produzione di perlite espansa, diventando oggi leader italiano nella produzione e commercializzazione di questo prodotto. Oggi, Perlite Italiana dispone di una superficie totale di 48.000 m², di cui 13.000 m² di magazzino coperto per lo stoccaggio e il carico dei prodotti.

L'azienda è certificata ISO 9001 e garantisce la marcatura CE per tutti i prodotti coperti dal CPR (Regolamento Prodotti da Costruzione).

Vision

I cardini principali su cui si fonda la politica aziendale sono:

- Fornire al mercato prodotti in costanza qualitativa, gamma diversificata, massima flessibilità, ricerca di soluzioni tailor-made.
- Garantire che le proprie attività siano condotte nel più rigoroso e costante rispetto di tutte le norme vigenti nei campi di sicurezza prodotto, impatto ambientale, della salute e della sicurezza del lavoro attinenti alle proprie attività.
- Impegnarsi per garantire la prevenzione del climate change e la mitigazione dei propri impatti ambientali, nonché la riduzione ed il controllo di tutti i rischi e pericoli per il personale; effettuare pertanto il costante monitoraggio dei propri aspetti ambientali e dei propri rischi accompagnati dalla loro periodica valutazione.
- Mettere a disposizione risorse, mezzi economici e competenze, attribuire poteri e responsabilità e definire le procedure necessarie per il corretto ed efficace funzionamento del proprio Sistema di Gestione.
- Stimolare i fornitori a sviluppare soluzioni eco-compatibili ed ottimizzare ove possibile i consumi di risorse naturali e di energia.
- Garantire formazione continua e competenze del proprio personale.
- Promuovere la sensibilizzazione ed il coinvolgimento di tutto il proprio personale nella realizzazione della Politica aziendale, con un'adeguata attività di informazione, formazione e addestramento.

Attraverso la presente Politica, la Direzione è pienamente coinvolta nell'analisi dei rischi, nell'analisi del contesto e dell'andamento della soddisfazione del cliente e di tutti gli stakeholder ed attraverso la presente politica si impegna a fornire le risorse necessarie per garantire un processo di continuo miglioramento, di mitigazione degli eventuali rischi individuati e per l'accrescimento della soddisfazione del cliente.

Su base annua viene effettuata l'analisi del contesto e risk assessment e vengono definiti i conseguenti obiettivi, condivisi con il personale, in occasione della riunione di riesame annuale.

È scopo della Direzione contemplare nei requisiti del Sistema di Gestione Qualità anche gli aspetti collegati alla Sostenibilità ed agli schemi Ambiente, Salute e Sicurezza e garantirne il pieno rispetto.



DESCRIZIONE DEI PRODOTTI

Nomi:

Sedum; Erbacce perenni; Tappeto erboso; Arbusti di piccola taglia; Arbusti di grande taglia; Alberi di III grandezza; Alberi di II grandezza; Alberi di I grandezza.

Identificazione:

Sono caratterizzati dalla leggerezza, dallo spessore ridotto e dalla capacità di accumulare acqua, fungendo da buffer durante eventi meteorologici estremi e contribuendo inoltre all'isolamento termico e acustico.

Descrizione:

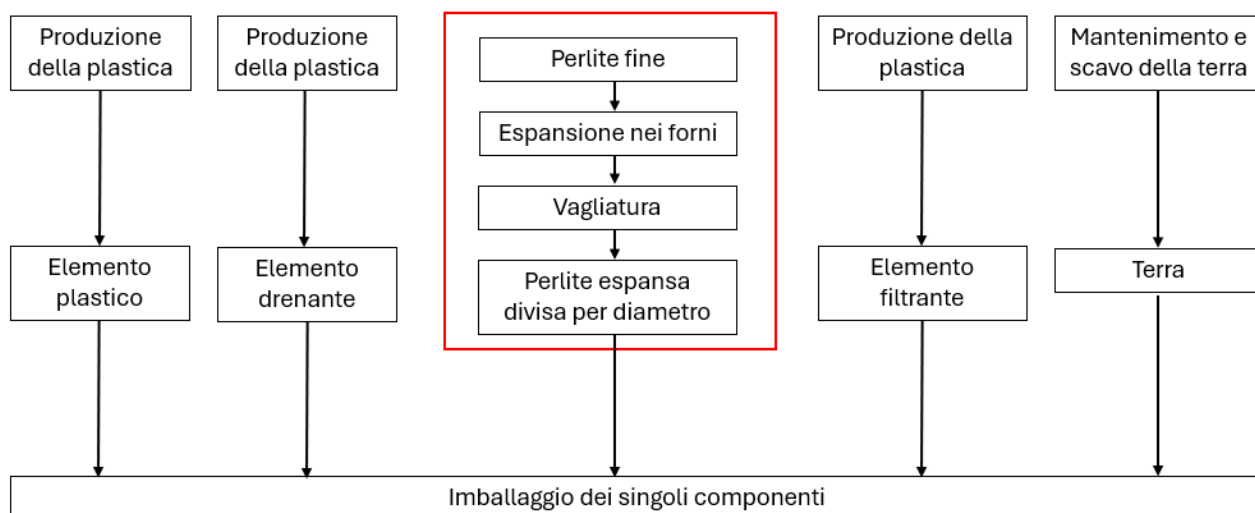
I prodotti appartenenti a questa famiglia sono in grado di determinare le condizioni ottimali per lo sviluppo vegetativo, in particolare nei climi mediterranei.

Essi sono costituiti da perlite espansa, ottenuta dall'espansione della perlite fine, una roccia vulcanica vetrosa di origine naturale.

L'unità produttiva relativa ai prodotti definiti all'interno di questa EPD è quella di Perlite Italiana S.r.l.; tuttavia, i consumi di stabilimento analizzati fanno riferimento alla sola perlite espansa e al sacco in TNT che la contiene. In quanto, per gli altri materiali che costituiscono i prodotti, l'Azienda agisce solo come distributrice dei singoli materiali; per questi materiali sono stati considerati dati secondari.

I prodotti sotto certificazione consistono in perlite espansa contenuta all'interno di un sacco, accompagnata da uno strato drenante, da uno filtrante e da terriccio alla base; le differenze tra i vari prodotti risiedono principalmente nelle diverse quantità dei materiali di cui sopra.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito web del titolare dell'EPD: <https://www.perlite.it>.



I processi all'interno del rettangolo rosso sono quelli che rientrano nei confini di Perlita Italiana S.r.l.; per questi sono stati considerati dati primari. Tutti i processi fuori da questo rettangolo sono stati inclusi nello studio per poter rappresentare correttamente i prodotti finiti; per questi, dati secondari sono stati considerati per stimare i relativi impatti di produzione. I processi inclusi nello studio per cui sono stati considerati dati primari (direttamente forniti da Perlite Italiana S.r.l.) sono i seguenti: espansione all'interno dei forni della perlite fine e vagliatura della perlite espansa. Tutti gli altri componenti sono forniti al cliente da Perlite Italiana S.r.l., ma agendo solo come distributore degli stessi; per questi elementi non vi sono ulteriori lavorazioni da dover prendere in considerazione. I confini a cui l'EPD fa riferimento non sono quelli di Perlite Italiana S.r.l. (il rettangolo rosso), ma quelli dei prodotti finiti, inclusi gli imballaggi dei singoli materiali.

Scopo geografico:

Europa ad eccezione di alcune materie prime.

INFORMAZIONI SULLO STUDIO LCA

Unità Dichiarata (UD):

L'unità dichiarata per questo studio è 1 m² di prodotto.

Reference Service Lifetime (RSL):

Poiché gli impatti dei prodotti non variano nel tempo, non è stata adottata alcuna RSL.

Rappresentatività temporale:

Anno solare 2021.

Database e software LCA utilizzati:

Ecoinvent 3.11 – allocation, cut-off by classification - Unit, SimaPro 10.2.0.2, il metodo utilizzato è coerente con la norma EN 15804+A2; è stato considerato il pacchetto EF 3.1.

Confini del sistema:

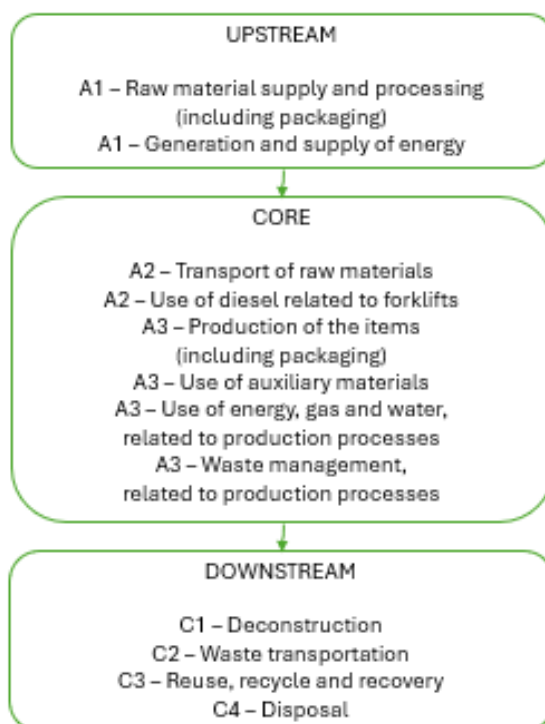
Cradle-to-gate con moduli C1-C4 e modulo D (fasi A1-A3, C1-C4, D).

Specifiche Tecniche:

I prodotti condividono le stesse proprietà; tuttavia, a causa della loro diversa composizione, assumono valori differenti. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web del titolare dell'EPD: <https://www.perlite.it>.

Diagramma di sistema:

L'imballo dei prodotti è stato incluso nelle fasi C2, C3 e C4, data l'assenza della fase A5 tra i confini del sistema.



Descrizione del processo

I prodotti in oggetto sono ottenuti presso lo stabilimento di Perlite Italiana S.r.l., situato in Via Alzaia Trento, 7 - 20094 Corsico (MI) - Italia. In questo sito le materie prime vengono lavorate per produrre i prodotti finiti.

La perlite fine è un materiale isolante leggero, ottenuto da una roccia vulcanica vetrosa naturale ricca di acqua. Il processo produttivo che consente di ottenere la perlite espansa avviene quando i granuli grezzi vengono inseriti in forni verticali e rapidamente riscaldati fino a una temperatura di circa 900°C.

L'acqua contenuta nei granuli vaporizza rapidamente, generando bolle di gas che si espandono di volume da 15 a 20 volte, trasformando la roccia grigio-rosata in un prodotto bianco, poroso e ultraleggero con eccellenti proprietà termiche. Infine, il prodotto viene raffreddato, classificato per granulometria e imballato, pronto per l'utilizzo.

A questo punto, la perlite viene imballata con il sacco in TNT (PET), per poi essere spedita dal sito di produzione al cliente. Anche i restanti materiali che costituiscono i prodotti, ma che non vengono lavorati da Perlite Italiana S.r.l., vengono spediti al cliente con i relativi imballaggi. Ricordando che per quest'ultimi l'Azienda agisce unicamente come distributore e che per essi sono stati considerati dati secondari.

Allocazione

L'imballaggio delle materie prime e dei prodotti è stato determinato mediante pesatura.

I consumi di gas sono stati ricavati dalle bollette dei servizi e ripartiti tra i tre forni in funzione. I valori ottenuti sono stati poi divisi per la quantità di materiali trattati da ciascun forno durante l'anno.

Per quanto riguarda i consumi elettrici, i valori riportati dai due pod aziendali sono stati divisi per i corrispondenti valori di produzione. L'acqua è stata esclusa dallo studio in quanto non coinvolta in nessuno dei processi rilevanti.

Il consumo di materiali ausiliari, gasolio e rifiuti legati alla produzione (ad eccezione dell'imballaggio delle materie prime) è stato allocato in base al valore complessivo della produzione dello stabilimento.

Per le emissioni, sono stati utilizzati i valori dei rapporti di prova e allocati in base alla produzione di riferimento dei camini.

Inoltre, gas, elettricità, materiali ausiliari, gasolio e rifiuti (ad eccezione dell'imballaggio delle materie prime) sono stati poi moltiplicati per la massa di materia prima effettivamente lavorata.

Qualità dei dati

Per i dati generici, i criteri di equivalenza geografica, tecnologica e di equivalenza rispetto ai confini del sistema sono stati valutati durante tutta l'analisi, secondo l'allegato E della norma EN 15804:2012 + A2:2019, Tabella E.1 ed UNI EN 15941:2024. La qualità complessiva dei dati è stata valutata come buona.

Per quanto riguarda i dati considerati per la modellizzazione delle materie prime che non vengono prodotte dall'Azienda, sono stati considerati dei dati secondari, dopo averne verificata la rappresentatività tramite le relative schede tecniche.

Cut-off

Non sono presenti cut-off all'interno del suddetto studio.

Dati proxy

Non sono stati utilizzati dati proxy per questi prodotti.

Modellizzazione dell'energia elettrica

La modellazione dell'elettricità è stata effettuata utilizzando il dataset italiano di media tensione, seguendo un approccio basato sulla localizzazione; in particolare, è stato considerato il dataset di mix residuo, per il quale 1 kWh equivale a 0,683 kg CO₂ eq. in termini di GWP-total.

Scenari di fine vita

Fase C1: per la demolizione dei prodotti, poiché la PCR non tratta questo aspetto nel dettaglio, è stato considerato un valore di riferimento presente in letteratura, che consiste in un consumo di 1,1 kWh/ton di diesel; che se proporzionato a 1 kg di prodotto, ciò corrisponde a un consumo di 0,0011 kWh/kg per ciascun prodotto sotto studio.

Fase C2: questo trasporto riguarda sia i prodotti sia i loro imballaggi ed è stato modellizzato considerando uno scenario di 100 km per ogni kg di rifiuto trasportato. Sono stati considerati pure gli imballi dei prodotti, data l'assenza della fase A5 tra i confini del sistema.

Fase C3: questa fase considera il riutilizzo ed il riciclaggio del prodotto e del suo imballaggio. Poiché il destino effettivo di questi due rifiuti non è noto, sono stati utilizzati dei valori di riferimento presenti in letteratura e definiti di seguito. Sono stati considerati pure gli imballi dei prodotti, data l'assenza della fase A5 tra i confini del sistema.

Fase C4: questa fase considera sia i rifiuti destinati all'incenerimento (senza recupero energetico), sia quelli destinati a discarica, del prodotto e del suo imballo. Le cui percentuali di riferimento sono anch'esse definite nella tabella che segue. Sono stati considerati pure gli imballi dei prodotti, data l'assenza della fase A5 tra i confini del sistema.

La seguente tabella riassume le percentuali di EoL considerate per questo studio, prima per i prodotti e poi per i loro imballaggi:

Materiale	Riciclo (%) – C3	Incenerimento (%) – C4	Discarica (%) – C4
Perlite	0	0	100
Sacco - TNT (PET)	0	50	50
Elemento plastico - EPS	0	50	50
Elemento plastico - HDPE	0	50	50
Elemento drenante - TNT (PP)	0	50	50
Elemento filtrante - TNT (PP)	0	50	50

Materiale	Riciclo (%) – C3	Incenerimento (%) – C4	Discarica (%) – C4
Pallet	31	0	69
Big bag - TNT (PP)	41	0	59
Film LDPE	41	0	59

[illegible]

INVENTARIO DEL CICLO DI VITA

Composizione dei prodotti

Sedum

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - HDPE	0,460	0,919	0,000
Elemento drenante - TNT (PP)	0,100	0,200	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,250	0,499	0,000
Perlite	5,300	10,583	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,260	0,000
Terra	43,840	87,540	100,000
Totale	50,080	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 1,07E+00 kg di pallet, 6,22E-03 kg di film in LDPE e 7,28E-02 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 8,57E-01 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 4,59E-01 kg C per m2 di prodotto.

Erbacce perenni

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - HDPE	0,460	0,754	0,000
Elemento drenante - TNT (PP)	0,100	0,164	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,250	0,410	0,000
Perlite	5,300	8,683	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,213	0,000
Terra	54,800	89,777	100,000
Totale	61,040	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 1,20E+00 kg di pallet 6,22E-03 kg di film in LDPE e 9,10E-02 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 1,07E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 5,15E-01 kg C per m2 di prodotto.

Tappeto erboso

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - HDPE	0,460	0,520	0,000
Elemento drenante - TNT (PP)	0,100	0,113	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,250	0,283	0,000
Perlite	5,300	5,993	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,147	0,000
Terra	82,200	92,944	100,000
Totale	88,440	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 1,52E+00 kg di pallet, 6,22E-03 kg di film in LDPE e 1,37E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 1,61E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 6,53E-01 kg C per m2 di prodotto.

Arbusti di piccola taglia

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - HDPE	0,460	0,397	0,000
Elemento drenante - TNT (PP)	0,100	0,086	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,250	0,216	0,000
Perlite	5,300	4,575	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,112	0,000
Terra	109,600	94,613	100,000
Totale	115,840	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 1,85E+00 kg di pallet, 6,22E-03 kg di film in LDPE e 1,82E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 2,14E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 7,92E-01 kg C per m2 di prodotto.

Arbusti di grande taglia

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - HDPE	0,460	0,270	0,000
Elemento drenante - TNT (PP)	0,100	0,059	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,250	0,147	0,000
Perlite	5,300	3,106	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,076	0,000
Terra	164,400	96,343	100,000
Totale	170,640	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 2,49E+00 kg di pallet, 6,22E-03 kg di film in LDPE e 2,73E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 3,21E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 1,07E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di III grandezza

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - EPS	0,540	0,189	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,260	0,091	0,000
Perlite	10,600	3,712	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,046	0,000
Terra	274,000	95,962	100,000
Totale	285,530	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 4,40E+00 kg di pallet, 3,09E-02 kg di film in LDPE e 4,55E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 5,36E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 1,89E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di II grandezza

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - EPS	0,540	0,120	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,260	0,058	0,000
Perlite	10,600	2,356	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,029	0,000
Terra	438,400	97,437	100,000
Totale	449,930	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 6,34E+00 kg di pallet, 3,09E-02 kg di film in LDPE e 7,28E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 8,57E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 2,72E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di I grandezza

Materie prime	Peso per unità dichiarata (kg)	Peso per unità dichiarata (%)	Contenuto biogenico (%)
Elemento plastico - EPS	0,540	0,097	0,000
Sacco - TNT (PET)	0,260	0,046	0,000
Perlite	10,600	1,894	0,000
Elemento filtrante - TNT (PP)	0,130	0,023	0,000
Terra	548,000	97,939	100,000
Totale	559,530	100,000	100,000

Il prodotto viene fornito con 7,63E+00 kg di pallet, 3,09E-02 kg di film in LDPE e 9,10E-01 kg di big bag, per m2 di prodotto.

Il prodotto contiene 1,07E+01 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 3,27E+00 kg C per m2 di prodotto.

INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE

Sedum

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2 eq	1,60E+00	4,84E+00	7,89E+00	2,00E-02	9,76E-01	3,15E+00	4,58E+00	3,39E-01
GWP-fossil	Kg CO2 eq	5,78E+00	4,83E+00	5,83E+00	2,00E-02	9,75E-01	6,47E-03	1,38E+00	-7,96E-02
GWP-biogenic	Kg CO2 eq	-4,19E+00	3,18E-03	2,06E+00	5,68E-06	6,68E-04	3,14E+00	3,20E+00	4,19E-01
GWP-land use	Kg CO2 eq	6,02E-03	1,61E-03	1,50E-03	1,64E-06	3,23E-04	1,93E-05	2,76E-05	-3,93E-04
ODP	Kg CFC11 eq	1,89E-06	1,04E-07	2,19E-08	4,32E-10	2,13E-08	1,08E-10	1,93E-09	-4,15E-09
AP	Mol H+ eq.	2,16E-02	1,93E-02	3,18E-03	1,79E-04	3,13E-03	3,21E-05	5,34E-04	-4,41E-04
EP-freshwater	Kg P eq.	2,18E-04	3,47E-05	2,22E-05	6,57E-08	7,14E-06	6,35E-07	6,89E-07	-2,38E-06
EP-marine	Kg N eq.	4,99E-03	6,16E-03	1,54E-03	8,31E-05	1,04E-03	4,30E-06	2,52E-04	-1,40E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	6,12E-02	6,78E-02	1,17E-02	9,11E-04	1,15E-02	4,87E-05	2,43E-03	-1,57E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	2,99E-02	2,63E-02	6,11E-03	2,74E-04	4,75E-03	1,56E-05	7,82E-04	-6,82E-04
ADPF*	MJ	2,09E+02	6,82E+01	1,50E+01	2,60E-01	1,38E+01	1,51E-01	1,31E+00	-1,51E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	2,99E-05	1,58E-05	3,06E-06	6,89E-09	3,29E-06	1,37E-08	1,07E-07	-4,55E-07
Water Use*	m3 world eq deprived	2,65E+00	2,60E-01	3,92E-01	4,46E-04	5,36E-02	1,42E-03	-1,77E-01	-4,15E-02

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** =

Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili; **ADPE** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	1,92E-07	3,87E-07	5,29E-08	5,09E-09	7,76E-08	9,27E-11	8,26E-09	-8,09E-09
IRP**	kBq U235 eq.	1,73E-01	2,88E-02	2,41E-02	4,97E-05	5,97E-03	1,32E-03	5,01E-04	-2,12E-03
ETP-fw*	CTUe	1,98E+01	8,88E+00	2,27E+00	1,22E-02	1,83E+00	1,43E-02	2,66E+00	-3,08E-01
HTP-nc*	CTUh	4,51E-08	4,15E-08	7,24E-09	3,17E-11	8,61E-09	4,46E-11	2,75E-09	-8,91E-10
HTP-c*	CTUh	2,63E-09	8,22E-10	1,82E-09	2,01E-12	1,65E-10	9,42E-13	5,49E-11	-4,53E-10
SQP*	Pt	1,67E+02	3,91E+01	1,19E+02	1,54E-02	8,17E+00	2,13E-02	2,35E+00	-3,64E+01

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,13E+01	1,06E+00	5,20E+00	1,74E-03	2,18E-01	7,24E+00	7,23E+00	-5,91E+00
PERM	MJ	9,13E+00	0,00E+00	1,44E+01	0,00E+00	0,00E+00	-7,21E+00	-7,21E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,04E+01	1,06E+00	1,96E+01	1,74E-03	2,18E-01	3,26E-02	1,88E-02	-5,91E+00
PENRE	MJ	1,75E+02	6,82E+01	1,23E+01	2,60E-01	1,38E+01	1,47E+00	2,63E+00	-1,51E+00
PENRM	MJ	3,46E+01	0,00E+00	2,65E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+00	-1,32E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,09E+02	6,82E+01	1,50E+01	2,60E-01	1,38E+01	1,51E-01	1,31E+00	-1,51E+00
SM	kg	2,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	8,46E-02	8,38E-03	9,16E-03	1,45E-05	1,73E-03	9,04E-05	-4,06E-03	-1,07E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,16E-02	1,69E-03	8,46E-03	2,37E-06	3,49E-04	4,81E-06	1,32E-02	-1,86E-03
NHWD	kg	9,13E-01	3,16E+00	2,77E-01	1,73E-04	6,62E-01	3,24E-04	6,56E+00	-2,58E-02
RWD	kg	1,46E-04	1,96E-05	1,90E-05	3,35E-08	4,06E-06	1,09E-06	3,56E-07	-1,71E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,65E-01	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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 8,57E-01 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 4,59E-01 kg C per m2 di prodotto.

Erbacce perenni

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO ₂ eq	8,52E-01	5,92E+00	8,42E+00	2,44E-02	1,19E+00	3,94E+00	5,37E+00	3,80E-01
GWP-fossil	Kg CO ₂ eq	6,02E+00	5,91E+00	5,96E+00	2,44E-02	1,19E+00	7,94E-03	1,38E+00	-8,86E-02
GWP-biogenic	Kg CO ₂ eq	-5,17E+00	3,92E-03	2,45E+00	6,93E-06	8,13E-04	3,93E+00	3,99E+00	4,69E-01
GWP-land use	Kg CO ₂ eq	6,43E-03	1,97E-03	1,71E-03	2,00E-06	3,93E-04	2,37E-05	2,79E-05	-4,39E-04
ODP	Kg CFC11 eq	1,89E-06	1,28E-07	2,52E-08	5,27E-10	2,59E-08	1,33E-10	1,97E-09	-4,86E-09
AP	Mol H ⁺ eq.	2,30E-02	2,28E-02	3,59E-03	2,18E-04	3,81E-03	3,95E-05	5,41E-04	-4,94E-04
EP-freshwater	Kg P eq.	2,25E-04	4,26E-05	2,50E-05	8,00E-08	8,68E-06	7,79E-07	7,02E-07	-2,65E-06
EP-marine	Kg N eq.	5,32E-03	7,35E-03	1,65E-03	1,01E-04	1,27E-03	5,29E-06	2,56E-04	-1,57E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	6,57E-02	8,09E-02	1,29E-02	1,11E-03	1,39E-02	5,98E-05	2,46E-03	-1,76E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	3,14E-02	3,16E-02	6,69E-03	3,35E-04	5,77E-03	1,92E-05	7,95E-04	-7,62E-04
ADPF*	MJ	2,18E+02	8,35E+01	1,73E+01	3,17E-01	1,68E+01	1,85E-01	1,33E+00	-1,67E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	3,16E-05	1,94E-05	3,58E-06	8,40E-09	4,00E-06	1,69E-08	1,09E-07	-5,07E-07
Water Use*	m ³ world eq deprived	3,01E+00	3,19E-01	4,67E-01	5,43E-04	6,52E-02	1,74E-03	-1,96E-01	-4,59E-02

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	2,10E-07	4,75E-07	5,76E-08	6,20E-09	9,44E-08	1,14E-10	8,42E-09	-9,08E-09
IRP**	kBq U235 eq.	1,80E-01	3,54E-02	2,82E-02	6,05E-05	7,26E-03	1,63E-03	5,13E-04	-2,35E-03
ETP-fw*	CTUe	2,11E+01	1,09E+01	2,64E+00	1,49E-02	2,23E+00	1,76E-02	2,70E+00	-3,44E-01
HTP-nc*	CTUh	4,73E-08	5,10E-08	8,33E-09	3,87E-11	1,05E-08	5,48E-11	2,78E-09	-1,00E-09
HTP-c*	CTUh	2,88E-09	1,00E-09	2,01E-09	2,45E-12	2,01E-10	1,16E-12	5,51E-11	-5,08E-10
SQP*	Pt	2,01E+02	4,81E+01	1,33E+02	1,87E-02	9,94E+00	2,61E-02	2,40E+00	-4,08E+01

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,21E+01	1,30E+00	5,90E+00	2,12E-03	2,66E-01	8,11E+00	8,09E+00	-6,62E+00
PERM	MJ	1,09E+01	0,00E+00	1,61E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,07E+00	-8,07E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,29E+01	1,30E+00	2,20E+01	2,12E-03	2,66E-01	4,01E-02	1,92E-02	-6,62E+00
PENRE	MJ	1,83E+02	8,35E+01	1,40E+01	3,17E-01	1,68E+01	1,80E+00	2,95E+00	-1,67E+00
PENRM	MJ	3,52E+01	0,00E+00	3,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,62E+00	-1,62E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,18E+02	8,35E+01	1,73E+01	3,17E-01	1,68E+01	1,85E-01	1,33E+00	-1,67E+00
SM	kg	2,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	9,31E-02	1,03E-02	1,08E-02	1,77E-05	2,10E-03	1,11E-04	-4,51E-03	-1,19E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,18E-02	2,07E-03	1,01E-02	2,89E-06	4,25E-04	5,90E-06	1,32E-02	-2,30E-03
NHWD	kg	9,94E-01	3,89E+00	2,93E-01	2,11E-04	8,06E-01	3,97E-04	6,66E+00	-2,91E-02
RWD	kg	1,52E-04	2,41E-05	2,23E-05	4,08E-08	4,95E-06	1,33E-06	3,65E-07	-1,90E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,12E-01	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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 1,07E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 5,15E-01 kg C per m2 di prodotto.

Tappeto erboso

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2 eq	-1,01E+00	8,62E+00	9,74E+00	3,53E-02	1,72E+00	5,90E+00	7,36E+00	4,82E-01
GWP-fossil	Kg CO2 eq	6,63E+00	8,61E+00	6,30E+00	3,53E-02	1,71E+00	1,17E-02	1,38E+00	-1,11E-01
GWP-biogenic	Kg CO2 eq	-7,64E+00	5,76E-03	3,43E+00	1,00E-05	1,18E-03	5,89E+00	5,97E+00	5,93E-01
GWP-land use	Kg CO2 eq	7,47E-03	2,86E-03	2,23E-03	2,90E-06	5,68E-04	3,49E-05	2,88E-05	-5,56E-04
ODP	Kg CFC11 eq	1,91E-06	1,87E-07	3,35E-08	7,63E-10	3,74E-08	1,96E-10	2,06E-09	-6,67E-09
AP	Mol H+ eq.	2,63E-02	3,17E-02	4,61E-03	3,16E-04	5,50E-03	5,82E-05	5,58E-04	-6,25E-04
EP-freshwater	Kg P eq.	2,43E-04	6,22E-05	3,21E-05	1,16E-07	1,26E-05	1,15E-06	7,36E-07	-3,32E-06
EP-marine	Kg N eq.	6,16E-03	1,03E-02	1,92E-03	1,47E-04	1,83E-03	7,79E-06	2,69E-04	-1,99E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	7,69E-02	1,14E-01	1,59E-02	1,61E-03	2,02E-02	8,81E-05	2,53E-03	-2,24E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	3,50E-02	4,50E-02	8,16E-03	4,85E-04	8,35E-03	2,83E-05	8,27E-04	-9,63E-04
ADPF*	MJ	2,41E+02	1,22E+02	2,31E+01	4,59E-01	2,43E+01	2,72E-01	1,39E+00	-2,08E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	3,58E-05	2,84E-05	4,87E-06	1,22E-08	5,78E-06	2,49E-08	1,13E-07	-6,38E-07
Water Use*	m3 world eq deprived	3,89E+00	4,67E-01	6,53E-01	7,87E-04	9,43E-02	2,57E-03	-2,45E-01	-5,70E-02

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	2,53E-07	6,94E-07	6,93E-08	8,98E-09	1,36E-07	1,68E-10	8,84E-09	-1,16E-08
IRP**	kBq U235 eq.	1,99E-01	5,18E-02	3,84E-02	8,77E-05	1,05E-02	2,40E-03	5,45E-04	-2,93E-03
ETP-fw*	CTUe	2,45E+01	1,59E+01	3,56E+00	2,16E-02	3,22E+00	2,59E-02	2,82E+00	-4,36E-01
HTP-nc*	CTUh	5,28E-08	7,47E-08	1,11E-08	5,61E-11	1,52E-08	8,08E-11	2,85E-09	-1,27E-09
HTP-c*	CTUh	3,50E-09	1,46E-09	2,51E-09	3,55E-12	2,91E-10	1,71E-12	5,58E-11	-6,45E-10
SQP*	Pt	2,84E+02	7,05E+01	1,69E+02	2,71E-02	1,44E+01	3,85E-02	2,54E+00	-5,18E+01

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,40E+01	1,90E+00	7,55E+00	3,07E-03	3,84E-01	1,03E+01	1,03E+01	-8,40E+00
PERM	MJ	1,52E+01	0,00E+00	2,05E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,02E+01	-1,02E+01	0,00E+00
PERT	MJ	2,92E+01	1,90E+00	2,80E+01	3,07E-03	3,84E-01	5,91E-02	2,03E-02	-8,40E+00
PENRE	MJ	2,04E+02	1,22E+02	1,83E+01	4,59E-01	2,43E+01	2,65E+00	3,76E+00	-2,08E+00
PENRM	MJ	3,67E+01	0,00E+00	4,75E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,37E+00	-2,37E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,41E+02	1,22E+02	2,31E+01	4,59E-01	2,43E+01	2,72E-01	1,39E+00	-2,08E+00
SM	kg	2,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	1,14E-01	1,50E-02	1,50E-02	2,56E-05	3,03E-03	1,64E-04	-5,64E-03	-1,50E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,22E-02	3,03E-03	1,42E-02	4,19E-06	6,14E-04	8,70E-06	1,32E-02	-3,42E-03
NHWD	kg	1,20E+00	5,70E+00	3,33E-01	3,06E-04	1,17E+00	5,86E-04	6,91E+00	-3,73E-02
RWD	kg	1,66E-04	3,53E-05	3,04E-05	5,91E-08	7,15E-06	1,97E-06	3,89E-07	-2,36E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,31E-01	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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 1,61E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 6,53E-01 kg C per m2 di prodotto.

Arbusti di piccola taglia

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2 eq	-2,86E+00	1,13E+01	1,10E+01	4,63E-02	2,24E+00	7,87E+00	9,34E+00	5,84E-01
GWP-fossil	Kg CO2 eq	7,24E+00	1,13E+01	6,64E+00	4,63E-02	2,24E+00	1,54E-02	1,39E+00	-1,33E-01
GWP-biogenic	Kg CO2 eq	-1,01E+01	7,60E-03	4,41E+00	1,31E-05	1,54E-03	7,86E+00	7,96E+00	7,18E-01
GWP-land use	Kg CO2 eq	8,51E-03	3,74E-03	2,76E-03	3,79E-06	7,43E-04	4,59E-05	2,98E-05	-6,73E-04
ODP	Kg CFC11 eq	1,93E-06	2,46E-07	4,18E-08	1,00E-09	4,89E-08	2,57E-10	2,15E-09	-8,45E-09
AP	Mol H+ eq.	2,97E-02	4,05E-02	5,63E-03	4,14E-04	7,20E-03	7,65E-05	5,76E-04	-7,57E-04
EP-freshwater	Kg P eq.	2,61E-04	8,19E-05	3,92E-05	1,52E-07	1,64E-05	1,51E-06	7,69E-07	-4,00E-06
EP-marine	Kg N eq.	6,99E-03	1,33E-02	2,20E-03	1,92E-04	2,40E-03	1,02E-05	2,81E-04	-2,42E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	8,81E-02	1,46E-01	1,89E-02	2,11E-03	2,64E-02	1,16E-04	2,61E-03	-2,71E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	3,86E-02	5,84E-02	9,62E-03	6,35E-04	1,09E-02	3,71E-05	8,59E-04	-1,16E-03
ADPF*	MJ	2,64E+02	1,60E+02	2,88E+01	6,01E-01	3,18E+01	3,58E-01	1,45E+00	-2,49E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	4,01E-05	3,75E-05	6,16E-06	1,59E-08	7,56E-06	3,27E-08	1,18E-07	-7,69E-07
Water Use*	m3 world eq deprived	4,77E+00	6,15E-01	8,38E-01	1,03E-03	1,23E-01	3,38E-03	-2,93E-01	-6,80E-02

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	2,97E-07	9,14E-07	8,11E-08	1,18E-08	1,78E-07	2,21E-10	9,25E-09	-1,40E-08
IRP**	kBq U235 eq.	2,18E-01	6,83E-02	4,85E-02	1,15E-04	1,37E-02	3,15E-03	5,77E-04	-3,50E-03
ETP-fw*	CTUe	2,79E+01	2,10E+01	4,48E+00	2,83E-02	4,21E+00	3,41E-02	2,93E+00	-5,28E-01
HTP-nc*	CTUh	5,83E-08	9,83E-08	1,38E-08	7,34E-11	1,98E-08	1,06E-10	2,92E-09	-1,55E-09
HTP-c*	CTUh	4,12E-09	1,92E-09	3,01E-09	4,66E-12	3,81E-10	2,24E-12	5,64E-11	-7,82E-10
SQP*	Pt	3,68E+02	9,29E+01	2,06E+02	3,55E-02	1,88E+01	5,06E-02	2,69E+00	-6,27E+01

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,60E+01	2,50E+00	9,38E+00	4,02E-03	5,02E-01	1,25E+01	1,24E+01	-1,02E+01
PERM	MJ	1,95E+01	0,00E+00	2,48E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,24E+01	-1,24E+01	0,00E+00
PERT	MJ	3,55E+01	2,50E+00	3,42E+01	4,02E-03	5,02E-01	7,76E-02	2,13E-02	-1,02E+01
PENRE	MJ	2,26E+02	1,60E+02	2,26E+01	6,01E-01	3,18E+01	3,47E+00	4,56E+00	-2,49E+00
PENRM	MJ	3,82E+01	0,00E+00	6,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,11E+00	-3,11E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,64E+02	1,60E+02	2,88E+01	6,01E-01	3,18E+01	3,58E-01	1,45E+00	-2,49E+00
SM	kg	2,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	1,36E-01	1,98E-02	1,91E-02	3,36E-05	3,97E-03	2,15E-04	-6,77E-03	-1,81E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,27E-02	3,99E-03	1,83E-02	5,48E-06	8,03E-04	1,14E-05	1,32E-02	-4,52E-03
NHWD	kg	1,40E+00	7,52E+00	3,73E-01	4,01E-04	1,52E+00	7,70E-04	7,16E+00	-4,54E-02
RWD	kg	1,80E-04	4,65E-05	3,85E-05	7,74E-08	9,35E-06	2,59E-06	4,13E-07	-2,83E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,50E-01	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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica..

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 2,14E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 7,92E-01 kg C per m2 di prodotto.

Arbusti di grande taglia

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2 eq	-6,59E+00	1,67E+01	1,37E+01	6,82E-02	3,30E+00	1,18E+01	1,33E+01	7,89E-01
GWP-fossil	Kg CO2 eq	8,46E+00	1,67E+01	7,31E+00	6,81E-02	3,30E+00	2,28E-02	1,40E+00	-1,78E-01
GWP-biogenic	Kg CO2 eq	-1,51E+01	1,13E-02	6,37E+00	1,94E-05	2,26E-03	1,18E+01	1,19E+01	9,68E-01
GWP-land use	Kg CO2 eq	1,06E-02	5,52E-03	3,80E-03	5,59E-06	1,09E-03	6,81E-05	3,16E-05	-9,07E-04
ODP	Kg CFC11 eq	1,96E-06	3,63E-07	5,83E-08	1,47E-09	7,20E-08	3,82E-10	2,33E-09	-1,20E-08
AP	Mol H+ eq.	3,63E-02	5,81E-02	7,67E-03	6,09E-04	1,06E-02	1,14E-04	6,12E-04	-1,02E-03
EP-freshwater	Kg P eq.	2,96E-04	1,21E-04	5,33E-05	2,24E-07	2,42E-05	2,24E-06	8,36E-07	-5,35E-06
EP-marine	Kg N eq.	8,66E-03	1,92E-02	2,74E-03	2,83E-04	3,53E-03	1,52E-05	3,05E-04	-3,28E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	1,11E-01	2,12E-01	2,49E-02	3,10E-03	3,88E-02	1,72E-04	2,76E-03	-3,67E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	4,58E-02	8,52E-02	1,25E-02	9,35E-04	1,61E-02	5,51E-05	9,23E-04	-1,56E-03
ADPF*	MJ	3,09E+02	2,36E+02	4,03E+01	8,85E-01	4,68E+01	5,32E-01	1,57E+00	-3,31E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	4,85E-05	5,55E-05	8,72E-06	2,35E-08	1,11E-05	4,85E-08	1,28E-07	-1,03E-06
Water Use*	m3 world eq deprived	6,53E+00	9,10E-01	1,21E+00	1,52E-03	1,81E-01	5,01E-03	-3,90E-01	-9,02E-02

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	3,84E-07	1,35E-06	1,04E-07	1,73E-08	2,63E-07	3,27E-10	1,01E-08	-1,90E-08
IRP**	kBq U235 eq.	2,55E-01	1,01E-01	6,87E-02	1,69E-04	2,02E-02	4,68E-03	6,40E-04	-4,64E-03
ETP-fw*	CTUe	3,46E+01	3,11E+01	6,31E+00	4,17E-02	6,20E+00	5,06E-02	3,16E+00	-7,11E-01
HTP-nc*	CTUh	6,92E-08	1,46E-07	1,92E-08	1,08E-10	2,92E-08	1,58E-10	3,06E-09	-2,09E-09
HTP-c*	CTUh	5,36E-09	2,83E-09	3,99E-09	6,86E-12	5,60E-10	3,33E-12	5,77E-11	-1,06E-09
SQP*	Pt	5,35E+02	1,38E+02	2,78E+02	5,23E-02	2,77E+01	7,51E-02	2,97E+00	-8,47E+01

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,98E+01	3,70E+00	1,27E+01	5,93E-03	7,39E-01	1,69E+01	1,68E+01	-1,37E+01
PERM	MJ	2,82E+01	0,00E+00	3,35E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,68E+01	-1,68E+01	0,00E+00
PERT	MJ	4,80E+01	3,70E+00	4,62E+01	5,93E-03	7,39E-01	1,15E-01	2,34E-02	-1,37E+01
PENRE	MJ	2,68E+02	2,36E+02	3,11E+01	8,85E-01	4,68E+01	5,13E+00	6,17E+00	-3,31E+00
PENRM	MJ	4,12E+01	0,00E+00	9,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,60E+00	-4,60E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,09E+02	2,36E+02	4,03E+01	8,85E-01	4,68E+01	5,32E-01	1,57E+00	-3,31E+00
SM	kg	2,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	1,78E-01	2,93E-02	2,74E-02	4,95E-05	5,84E-03	3,19E-04	-9,03E-03	-2,43E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,36E-02	5,91E-03	2,65E-02	8,08E-06	1,18E-03	1,70E-05	1,32E-02	-6,75E-03
NHWD	kg	1,80E+00	1,12E+01	4,52E-01	5,91E-04	2,24E+00	1,14E-03	7,66E+00	-6,18E-02
RWD	kg	2,08E-04	6,89E-05	5,46E-05	1,14E-07	1,38E-05	3,84E-06	4,61E-07	-3,75E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,87E-01	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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 3,21E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 1,07E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di III grandezza

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO ₂ eq	-1,30E+01	2,79E+01	2,51E+01	1,14E-01	5,53E+00	1,97E+01	2,14E+01	1,38E+00
GWP-fossil	Kg CO ₂ eq	1,23E+01	2,79E+01	1,41E+01	1,14E-01	5,52E+00	3,98E-02	1,50E+00	-3,33E-01
GWP-biogenic	Kg CO ₂ eq	-2,53E+01	1,88E-02	1,10E+01	3,24E-05	3,79E-03	1,96E+01	1,99E+01	1,71E+00
GWP-land use	Kg CO ₂ eq	1,42E-02	9,21E-03	6,67E-03	9,35E-06	1,83E-03	1,19E-04	5,50E-05	-1,63E-03
ODP	Kg CFC11 eq	2,29E-06	6,06E-07	1,03E-07	2,46E-09	1,21E-07	6,65E-10	3,87E-09	-2,15E-08
AP	Mol H ⁺ eq.	5,67E-02	9,82E-02	1,36E-02	1,02E-03	1,77E-02	1,98E-04	9,37E-04	-1,86E-03
EP-freshwater	Kg P eq.	3,26E-04	2,02E-04	9,44E-05	3,74E-07	4,05E-05	3,91E-06	1,36E-06	-9,97E-06
EP-marine	Kg N eq.	1,35E-02	3,24E-02	5,00E-03	4,74E-04	5,90E-03	2,65E-05	4,61E-04	-5,92E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	1,71E-01	3,56E-01	4,46E-02	5,19E-03	6,50E-02	2,99E-04	4,12E-03	-6,61E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	6,76E-02	1,43E-01	2,26E-02	1,56E-03	2,69E-02	9,60E-05	1,45E-03	-2,88E-03
ADPF*	MJ	4,92E+02	3,94E+02	7,10E+01	1,48E+00	7,83E+01	9,26E-01	2,71E+00	-6,47E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	6,03E-05	9,25E-05	1,52E-05	3,93E-08	1,86E-05	8,45E-08	2,03E-07	-1,91E-06
Water Use*	m ³ world eq deprived	1,06E+01	1,52E+00	2,11E+00	2,54E-03	3,04E-01	8,73E-03	-6,33E-01	-1,76E-01

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	6,31E-07	2,26E-06	1,88E-07	2,90E-08	4,40E-07	5,70E-10	1,77E-08	-3,39E-08
IRP**	kBq U235 eq.	3,08E-01	1,69E-01	1,20E-01	2,83E-04	3,38E-02	8,14E-03	1,03E-03	-8,80E-03
ETP-fw*	CTUe	4,78E+01	5,18E+01	1,10E+01	6,98E-02	1,04E+01	8,81E-02	7,59E+00	-1,31E+00
HTP-nc*	CTUh	8,94E-08	2,43E-07	3,36E-08	1,81E-10	4,88E-08	2,75E-10	4,18E-09	-3,80E-09
HTP-c*	CTUh	8,45E-09	4,72E-09	7,10E-09	1,15E-11	9,37E-10	5,80E-12	8,05E-11	-1,87E-09
SQP*	Pt	8,86E+02	2,29E+02	4,91E+02	8,76E-02	4,63E+01	1,31E-01	5,38E+00	-1,50E+02

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,69E+01	6,17E+00	2,24E+01	9,91E-03	1,24E+00	2,98E+01	2,96E+01	-2,43E+01
PERM	MJ	4,86E+01	0,00E+00	5,92E+01	0,00E+00	0,00E+00	-2,96E+01	-2,96E+01	0,00E+00
PERT	MJ	7,55E+01	6,17E+00	8,16E+01	9,91E-03	1,24E+00	2,01E-01	3,65E-02	-2,43E+01
PENRE	MJ	4,45E+02	3,94E+02	5,47E+01	1,48E+00	7,83E+01	9,04E+00	1,08E+01	-6,47E+00
PENRM	MJ	4,66E+01	0,00E+00	1,62E+01	0,00E+00	0,00E+00	-8,12E+00	-8,12E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,92E+02	3,94E+02	7,10E+01	1,48E+00	7,83E+01	9,26E-01	2,71E+00	-6,47E+00
SM	kg	2,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	2,88E-01	4,88E-02	4,75E-02	8,28E-05	9,78E-03	5,56E-04	-1,47E-02	-4,47E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,77E-02	9,85E-03	4,60E-02	1,35E-05	1,98E-03	2,96E-05	1,31E-02	-1,13E-02
NHWD	kg	2,62E+00	1,86E+01	8,34E-01	9,88E-04	3,76E+00	1,99E-03	1,44E+01	-1,09E-01
RWD	kg	2,35E-04	1,15E-04	9,54E-05	1,91E-07	2,30E-05	6,69E-06	7,35E-07	-7,10E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E+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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 5,36E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 1,89E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di II grandezza

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO2 eq	-2,41E+01	4,41E+01	3,30E+01	1,80E-01	8,70E+00	3,15E+01	3,33E+01	1,99E+00
GWP-fossil	Kg CO2 eq	1,60E+01	4,41E+01	1,61E+01	1,80E-01	8,69E+00	6,22E-02	1,53E+00	-4,67E-01
GWP-biogenic	Kg CO2 eq	-4,01E+01	2,98E-02	1,69E+01	5,11E-05	5,96E-03	3,14E+01	3,18E+01	2,46E+00
GWP-land use	Kg CO2 eq	2,04E-02	1,45E-02	9,81E-03	1,47E-05	2,88E-03	1,85E-04	6,04E-05	-2,33E-03
ODP	Kg CFC11 eq	2,39E-06	9,59E-07	1,52E-07	3,88E-09	1,90E-07	1,04E-09	4,42E-09	-3,23E-08
AP	Mol H+ eq.	7,67E-02	1,51E-01	1,97E-02	1,61E-03	2,79E-02	3,09E-04	1,04E-03	-2,65E-03
EP-freshwater	Kg P eq.	4,34E-04	3,20E-04	1,37E-04	5,90E-07	6,37E-05	6,10E-06	1,56E-06	-1,40E-05
EP-marine	Kg N eq.	1,85E-02	5,02E-02	6,64E-03	7,47E-04	9,29E-03	4,14E-05	5,33E-04	-8,48E-04
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,39E-01	5,52E-01	6,27E-02	8,18E-03	1,02E-01	4,68E-04	4,58E-03	-9,47E-03
POCP	Kg NMVOC eq.	8,93E-02	2,23E-01	3,13E-02	2,47E-03	4,23E-02	1,50E-04	1,64E-03	-4,09E-03
ADPF*	MJ	6,28E+02	6,24E+02	1,06E+02	2,33E+00	1,23E+02	1,45E+00	3,07E+00	-8,92E+00
ADPE*	Kg Sb eq.	8,57E-05	1,47E-04	2,29E-05	6,19E-08	2,93E-05	1,32E-07	2,33E-07	-2,70E-06
Water Use*	m3 world eq deprived	1,59E+01	2,40E+00	3,22E+00	4,00E-03	4,78E-01	1,36E-02	-9,25E-01	-2,43E-01

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	8,92E-07	3,57E-06	2,59E-07	4,57E-08	6,92E-07	8,90E-10	2,02E-08	-4,88E-08
IRP**	kBq U235 eq.	4,20E-01	2,67E-01	1,81E-01	4,46E-04	5,32E-02	1,27E-02	1,22E-03	-1,22E-02
ETP-fw*	CTUe	6,80E+01	8,20E+01	1,65E+01	1,10E-01	1,63E+01	1,38E-01	8,27E+00	-1,85E+00
HTP-nc*	CTUh	1,22E-07	3,85E-07	5,00E-08	2,85E-10	7,68E-08	4,29E-10	4,61E-09	-5,44E-09
HTP-c*	CTUh	1,22E-08	7,46E-09	1,01E-08	1,81E-11	1,48E-09	9,05E-12	8,43E-11	-2,69E-09
SQP*	Pt	1,39E+03	3,64E+02	7,09E+02	1,38E-01	7,29E+01	2,04E-01	6,24E+00	-2,15E+02

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,85E+01	9,77E+00	3,27E+01	1,56E-02	1,95E+00	4,29E+01	4,26E+01	-3,49E+01
PERM	MJ	7,47E+01	0,00E+00	8,52E+01	0,00E+00	0,00E+00	-4,26E+01	-4,26E+01	0,00E+00
PERT	MJ	1,13E+02	9,77E+00	1,18E+02	1,56E-02	1,95E+00	3,13E-01	4,27E-02	-3,49E+01
PENRE	MJ	5,72E+02	6,24E+02	8,04E+01	2,33E+00	1,23E+02	1,40E+01	1,57E+01	-8,92E+00
PENRM	MJ	5,56E+01	0,00E+00	2,52E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,26E+01	-1,26E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	6,28E+02	6,24E+02	1,06E+02	2,33E+00	1,23E+02	1,45E+00	3,07E+00	-8,92E+00
SM	kg	2,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	4,16E-01	7,73E-02	7,24E-02	1,30E-04	1,54E-02	8,69E-04	-2,14E-02	-6,32E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2,04E-02	1,56E-02	7,06E-02	2,13E-05	3,11E-03	4,62E-05	1,31E-02	-1,80E-02
NHWD	kg	3,84E+00	2,95E+01	1,07E+00	1,56E-03	5,91E+00	3,11E-03	1,59E+01	-1,58E-01
RWD	kg	3,19E-04	1,82E-04	1,44E-04	3,01E-07	3,63E-05	1,04E-05	8,77E-07	-9,88E-06

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,28E+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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 8,57E+00 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 2,72E+00 kg C per m2 di prodotto.

Alberi di I grandezza

Indicatori obbligatori delle categorie di impatto ambientale

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	Kg CO ₂ eq	-3,16E+01	5,49E+01	3,82E+01	2,23E-01	1,08E+01	3,94E+01	4,12E+01	2,40E+00
GWP-fossil	Kg CO ₂ eq	1,84E+01	5,49E+01	1,75E+01	2,23E-01	1,08E+01	7,71E-02	1,54E+00	-5,56E-01
GWP-biogenic	Kg CO ₂ eq	-5,00E+01	3,72E-02	2,08E+01	6,35E-05	7,41E-03	3,93E+01	3,97E+01	2,96E+00
GWP-land use	Kg CO ₂ eq	2,46E-02	1,81E-02	1,19E-02	1,83E-05	3,58E-03	2,30E-04	6,41E-05	-2,80E-03
ODP	Kg CFC11 eq	2,46E-06	1,19E-06	1,85E-07	4,83E-09	2,36E-07	1,29E-09	4,79E-09	-3,95E-08
AP	Mol H ⁺ eq.	9,01E-02	1,86E-01	2,38E-02	2,00E-03	3,47E-02	3,83E-04	1,11E-03	-3,17E-03
EP-freshwater	Kg P eq.	5,05E-04	3,99E-04	1,65E-04	7,34E-07	7,91E-05	7,56E-06	1,69E-06	-1,67E-05
EP-marine	Kg N eq.	2,18E-02	6,21E-02	7,72E-03	9,29E-04	1,16E-02	5,13E-05	5,81E-04	-1,02E-03
EP-terrestrial	Mol N eq.	2,84E-01	6,83E-01	7,47E-02	1,02E-02	1,27E-01	5,80E-04	4,88E-03	-1,14E-02
POCP	Kg NMVOC eq.	1,04E-01	2,77E-01	3,72E-02	3,07E-03	5,26E-02	1,86E-04	1,77E-03	-4,89E-03
ADPF*	MJ	7,18E+02	7,77E+02	1,29E+02	2,90E+00	1,53E+02	1,79E+00	3,31E+00	-1,05E+01
ADPE*	Kg Sb eq.	1,03E-04	1,83E-04	2,81E-05	7,70E-08	3,64E-05	1,64E-07	2,52E-07	-3,22E-06
Water Use*	m ³ world eq deprived	1,94E+01	2,99E+00	3,96E+00	4,98E-03	5,94E-01	1,69E-02	-1,12E+00	-2,87E-01

* Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Acronimi: **GWP-fossil** = Potenziale di Riscaldamento Globale da fonti fossili; **GWP-biogenic** = Potenziale di Riscaldamento Globale biogenico; **GWP-land use** = Potenziale di Riscaldamento Globale da uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; **ODP** = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono; **AP** = Potenziale di acidificazione; **EP-freshwater** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale delle acque dolci; **EP-marine** = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; **EP-terrestrial** = Potenziale di eutrofizzazione; **POCP** = Potenziale di formazione di ozono troposferico; **ADPF** = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili;

ADPE = Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili; **Water use** = Potenziale di deprivazione idrica, consumo idrico ponderato per deprivazione.

Indicatori aggiuntivi

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	disease inc.	1,07E-06	4,45E-06	3,05E-07	5,68E-08	8,60E-07	1,10E-09	2,19E-08	-5,87E-08
IRP**	kBq U235 eq.	4,94E-01	3,33E-01	2,21E-01	5,55E-04	6,62E-02	1,58E-02	1,34E-03	-1,45E-02
ETP-fw*	CTUe	8,15E+01	1,02E+02	2,02E+01	1,37E-01	2,03E+01	1,71E-01	8,73E+00	-2,22E+00
HTP-nc*	CTUh	1,44E-07	4,79E-07	6,09E-08	3,55E-10	9,55E-08	5,32E-10	4,89E-09	-6,53E-09
HTP-c*	CTUh	1,47E-08	9,28E-09	1,20E-08	2,25E-11	1,83E-09	1,12E-11	8,69E-11	-3,24E-09
SQP*	Pt	1,72E+03	4,54E+02	8,54E+02	1,72E-01	9,06E+01	2,53E-01	6,81E+00	-2,59E+02

* Disclaimer 1: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere interpretati con cautela, in quanto l'incertezza associata è elevata o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

** Disclaimer 2: Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basse dosi sulla salute umana nel ciclo del combustibile nucleare. Non considera effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, esposizione professionale né allo smaltimento di rifiuti radioattivi in strutture sotterranee. L'eventuale radiazione ionizzante proveniente dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non è misurata da questo indicatore.

Acronimi. **PM** = Materiale Particolato; **IRP** = Potenziale di Radiazioni Ionizzanti - Salute Umana; **ETP-fw** = Potenziale di Ecotossicità, acque dolci; **HTP-nc** = Potenziale di Tossicità Umana, non cancerogeno; **HTP-c** = Potenziale di Tossicità Umana, cancerogeno; **SQP** = Potenziale di Qualità del Suolo.

Indicatori di consumo di risorse

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	4,63E+01	1,22E+01	3,95E+01	1,94E-02	2,42E+00	5,17E+01	5,13E+01	-4,20E+01
PERM	MJ	9,20E+01	0,00E+00	1,03E+02	0,00E+00	0,00E+00	-5,13E+01	-5,13E+01	0,00E+00
PERT	MJ	1,38E+02	1,22E+01	1,42E+02	1,94E-02	2,42E+00	3,89E-01	4,68E-02	-4,20E+01
PENRE	MJ	6,57E+02	7,77E+02	9,75E+01	2,90E+00	1,53E+02	1,74E+01	1,89E+01	-1,05E+01
PENRM	MJ	6,15E+01	0,00E+00	3,11E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,56E+01	-1,56E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	7,18E+02	7,77E+02	1,29E+02	2,90E+00	1,53E+02	1,79E+00	3,31E+00	-1,05E+01
SM	kg	2,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
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
FW	m3	5,01E-01	9,63E-02	8,89E-02	1,62E-04	1,91E-02	1,08E-03	-2,60E-02	-7,55E-03

Acronimi. **PERE** = Uso di energia primaria rinnovabile esclusa l'energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERM** = Uso di energia primaria rinnovabile impiegata come materia prima; **PERT** = Uso totale di energia primaria rinnovabile; **PENRE** = Uso di energia primaria non rinnovabile esclusa l'energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRM** = Uso di energia primaria non rinnovabile impiegata come materia prima; **PENRT** = Uso totale di energia primaria non rinnovabile; **SM** = Uso di materiale secondario; **RSF** = Uso di combustibili secondari rinnovabili; **NRSF** = Uso di combustibili secondari non rinnovabili; **FW** = Uso di acqua dolce netta.

Indicatori di rifiuti

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2,23E-02	1,94E-02	8,70E-02	2,65E-05	3,87E-03	5,72E-05	1,31E-02	-2,24E-02
NHWD	kg	4,65E+00	3,67E+01	1,23E+00	1,94E-03	7,35E+00	3,85E-03	1,69E+01	-1,91E-01
RWD	kg	3,75E-04	2,27E-04	1,76E-04	3,74E-07	4,51E-05	1,29E-05	9,72E-07	-1,17E-05

Acronimi. **HWD** = Rifiuti pericolosi smaltiti; **NHWD** = Rifiuti non pericolosi smaltiti; **RWD** = Rifiuti radioattivi smaltiti.

Indicatori dei flussi in uscita

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
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
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,75E+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
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
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

Acronimi. **CRU** = Componenti per il riutilizzo; **MFR** = Materiale destinato al riciclo; **MER** = Materiali destinati al recupero energetico; **EEE** = Energia esportata, elettricità; **EET** = Energia esportata, termica.

Carbonio biogenico

Il prodotto contiene 1,07E+01 kg C; invece, l'imballaggio del prodotto contiene 3,27E+00 kg C per m2 di prodotto.

RIFERIMENTI

- [1] CORE PCR per i Prodotti e Servizi da Costruzione: ICMQ 001 Rev.4 (compliant with EN 15804:2012 + A2:2019);
- [2] EPDITALY Regulation Rev.7.1 of 05/09/2025;
- [3] Background report: Analisi del ciclo di vita dei prodotti della Perlite espansa, della Protezione passiva dal fuoco, dell'Isolamento termico e calcestruzzi alleggeriti e dell'Architettura del verde, Rev.0.2, Giugno 2026, by L. Micheletti and V. Malerba, Greenwich S.r.l.;
- [4] UNI EN 15804:2012 + A2:2019, Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products;
- [5] UNI EN 15941:2024, Sostenibilità delle costruzioni - Qualità dei dati per la valutazione ambientale dei prodotti e delle costruzioni - Selezione e utilizzo dei dati.