



MEZZANATICA SPA

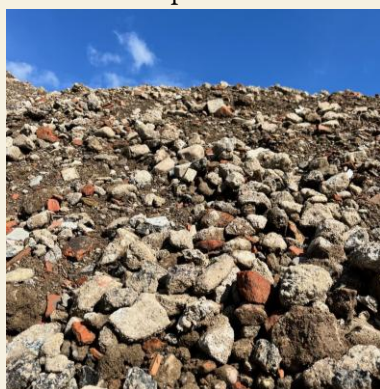


DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO



Del Riciclato 0/70, Stabilizzato 0/30 e Granulato di conglomerato bituminoso 0/32

Realizzati nel sito produttivo di Mezzanatica SPA in Via Vicinale dei boschi di Ravello di Ponente 20015 Parabiago (MI)



Riciclato 0/70



Stabilizzato 0/30



Granulato di conglomerato
bituminoso 0/32

Dichiarazione conforme ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019

Program operator:	EPDItaly
Publisher:	EPDItaly
Numero di dichiarazione:	MEZ_02
Numero registrazione EPD:	EPDITALY1109
Data di pubblicazione:	2025-10-23
Valida fino:	2030-10-22

Una EPD deve fornire informazioni attuali e può essere aggiornata se le condizioni cambiano. La validità

Informazioni generali

Informazioni sul programma

Program Operator EPD ITALY (www.epditaly.it)
Via Gaetano De Castillia 10 - 20124 Milano, Italia

Verifica indipendente Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati secondo ISO 14025:2010.
Interna Esterna
Verifica di terza parte eseguita da: TÜV Italia srl - 20126 Milano - Viale Fulvio Testi 280/6. Accreditato da Accredia 00077.

Supporto tecnico  Via della Volta, 183 25124 Brescia
Email: info@scfinternational.it
Tel: +39 030 3532593
<https://www.scfinternational.com/>

Codice CPC CPC 37990 – Other secondary raw materials

Comparabilità EPD relative alla stessa categoria di prodotti ma appartenenti a differenti programmi potrebbero non essere confrontabili. EPD relative ai prodotti da costruzione potrebbero non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804

Responsabilità Mezzanzanica SPA solleva EPD Italy da qualsiasi non conformità alla legislazione ambientale auto-dichiarata dal produttore. Il titolare della dichiarazione sarà responsabile delle informazioni e delle prove di supporto; EPD Italy declina ogni responsabilità per le informazioni, i dati e i risultati della valutazione del ciclo di vita del prodotto da parte del produttore.

Documenti di riferimento Questa dichiarazione è stata sviluppata seguendo il Regolamento del programma EPDI taly, revisione 6.0 del 30/10/2023 disponibile sul sito web: www.epditaly.it.

Regole di categoria di prodotto (PCR) PCR ICMQ-001/15 rev3.1 (12/11/2024)
La norma EN 15804 costituisce il riferimento quadro per le PCR

Le dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotti, sebbene provengano da programmi diversi, potrebbero non essere comparabili. In particolare, le EPD dei prodotti da costruzione possono non essere comparabili se non sono conformi alla norma EN 15804.

Informazioni dell'azienda

Proprietario dell'EPD: Mezzanzanica SPA
Via Vicinale dei boschi di Ravello di Ponente, 1A, 20015 Parabiago MI

Contatto: T +39 0331 55 2118- E-mail: mezzanzanica@mezzanzanica.it
<https://www.mezzanzanica.it>

Descrizione dell'organizzazione: L'azienda Mezzanzanica s.p.a viene fondata nel 1968 a Parabiago nasce come azienda che esegue scavi per fondamenta, demolizioni di stabili e manutenzioni di strade. Il 26 ottobre 1976 ottiene la prima iscrizione all'Albo Nazionale dei Costruttori, iniziando quindi a gareggiare ad appalti di importi più elevati. Nel 2000, la sempre maggiore difficoltà nello smaltire il materiale proveniente dall'attività aziendale e la costante attenzione alla salvaguardia dell'ambiente danno lo spunto alla realizzazione di un innovativo impianto di trattamento di inerti. L'azienda si è quindi specializzata nella gestione di rifiuti non pericolosi da stoccare provvisoriamente in messa in riserva e da sottoporre a recupero presso il sito medesimo al fine di ottenere materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto trasformandoli in aggregati riciclati utili per l'edilizia. Il materiale conferito viene riciclato e rimesso in commercio o utilizzato direttamente dall'azienda, senza essere smaltito come rifiuto. L'azienda aderisce ai presenti sistemi di gestione: ISO 9001, 14001, 45001, 50001, 37001, SA8000, 27001, UNI/PdR 125:2022 e UNI/PdR 88:2020.

Nome e indirizzo del sito produttivo: Mezzanzanica SPA realizza i propri prodotti nel sito di Via Vicinale dei boschi di Ravello di Ponente, 1A, 20015 Parabiago MI.

Informazioni sul prodotto e sul ciclo produttivo

Nome dei prodotti: Riciclato 0/70, Stabilizzato 0/30 e Granulato di conglomerato bituminoso 0/32

Descrizione del prodotto:

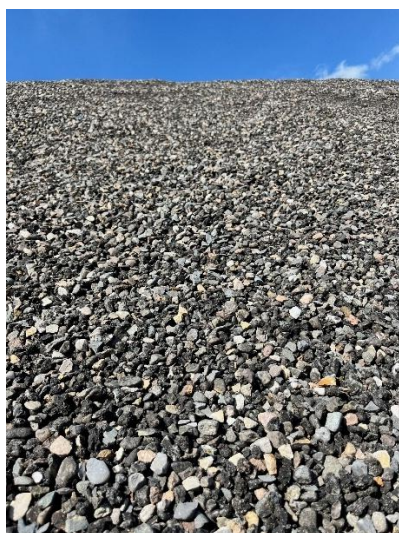


Lo stabilizzato 0/70 è un aggregato per materiali non legati o legati con leganti idraulici. I rifiuti da cui viene ricavato possono essere in misura variabile misti costruzioni e demolizioni CER 17.09.04, cemento CER 17.01.01, terre e rocce da scavo CER 17.05.04 e asfalto 17.03.02.

Lo stabilizzato 0/70 è destinato all'utilizzo sia per opere pubbliche che private. ed è conforme al Test di cessione (DM 186/2006 All.3).

Lo stabilizzato 0/30 è un aggregato per calcestruzzo o per materiali non legati o legati con leganti idraulici. I rifiuti da cui viene ricavato prevalentemente sono terre e rocce da scavo con codici CER 17.05.04, è possibile utilizzare anche in misura variabile asfalto CER 17.03.02 e misti di costruzioni e demolizioni 17.09.04.

Lo stabilizzato 0/30 è destinato all'utilizzo sia per opere pubbliche che private ed è conforme al Test di cessione (DM 186/2006 All.3).



Il granulato di conglomerato Bituminoso 0/32 è un aggregato per materiali non legati o legati con leganti idraulici. I rifiuti da cui viene ricavato sono Miscele bituminose con codice CER 17.03.02. Il Granulato di conglomerato Bituminoso 0/32 è destinato all'utilizzo sia per opere pubbliche che private.

Caratteristiche tecniche:

Caratteristiche tecniche **del riciclato 0/70** (come da norme UNI EN 12620: aggregati per calcestruzzo e UNI EN 13242: aggregati per materiali non legati o legati con leganti idraulici)

PARAMETRO	VALORI	
Granulometria	Designazione	0/63
Forma delle particelle	Indice di appiattimento	FI 20
Forma delle particelle	Indice di forma	SI 20
Dimensione delle particelle	Categoria	GA 85
Massa volumica	Valore dichiarato	2,4 Mg / mc / 2,44 Mg / mc
Contenuti di fini	Categoria	f 5
Qualità dei fini	Equivalente in sabbia	SE >30
Percentuale di particelle frantumate	Categoria	C 50/10
Resistenza alla frammentazione	Coefficiente Los Angeles	LA 40
Stabilità di volume e ritiro per essiccamento	Percentuale	0,00057 / 0,00084
Componenti che alterano la stabilità di volume delle scorie d'altoforno e d'acciaieria per gli aggregati non legati		NPD
Assorbimento di acqua	Valore dichiarato	0,033 / 0,034 / 0,03
Solfati solubili in acido	Categoria	AS 0,8 / AS 0,2
Solfati idrosolubili	Categoria	SS 0,2
Zolfo totale		NPD
Sostanza umica		conforme (più chiaro)
Resistenza all'usura	Categoria	MDE25
"Sonnenbrand" del basalto		NPD
Durabilità al gelo disgelo	Categoria	F2

Caratteristiche tecniche del Stabilizzato 0/30 (come da norme UNI EN 12620: aggregati per calcestruzzo e UNI EN 13242: aggregati per materiali non legati o legati con leganti idraulici)

PARAMETRO		UNI EN 13242	UNI EN 13242
Granulometria	Designazione	0/20	0/20
Forma delle particelle	Indice di appiattimento	FI 15	FI 20
Forma delle particelle	Indice di forma	SI15	SI20
Dimensione delle particelle	Categoria	GA 90	GA 85
Massa volumica	Valore dichiarato	2,45Mg/mc / 2,4Mg/mc	2,45Mg/mc / 2,4Mg/mc
Contenuto in conchiglie		NPD	0

Contenuto di fini	Categoria	f 11 / f 12,4	f 12 / f 15
Qualità dei fini	Equivalente in sabbia	SE >30	SE >30
Percentuale di particelle frantumate	Valore dichiarato	0	C 50/30
Resistenza alla frammentazione	Coefficiente Los Angeles	LA35 / LA50	LA35 / LA45
Stabilità di volume	Percentuale	0,00075 / 0,00128	0
Costituenti che influenzano la stabilità di volume della scoria d'altoforno raffreddata in aria		NPD	0
Componenti che alterano la stabilità di volume delle scorie d'altoforno e d'acciaieria per gli aggregati non legati		0	NPD
Assorbimento di acqua	Valore dichiarato	1,65% WA / 2,25%WA	1,65% WA / 2,25%WA
Cloruri	Valore dichiarato	0,0001 / 0,00021	0
Solfati solubili in acido	Categoria	AS 0,2 / AS 0,8	AS 0,2 / AS 0,8
Solfati idrosolubili	Categoria	SS 0,2	SS 0,2
Zolfo totale	Categoria	S 0,057%/S 0,102%	S1/S 0,102%
Sostanza umica (più chiaro)		conforme	
Sostanza umica (più chiaro)		conforme	
Resistenza all'usura	Categoria	MDE15/MDE20	MDE15/MDE20
Resistenza alla levigabilità		NPD	0
Resistenza all'abrasione superficiale	Categoria	AAV 10/AAV 15	0
Resistenza all'abrasione da pneumatici chiodati		NPD	0
"Sonnenbrand" del basalto		0	NPD
Durabilità al gelo / disgelo	Categoria	F1/F2	F1/F2
Durabilità alla reazione alcali-silice	Valore dichiarato	< 0,1%	0
Classificazione dei costituenti	Categoria	Rc3,7; Rcu95; Rb10-; Ra1-; FL0,2; XRg0,5-/Rc25,6; Rcu90; Rb30-; Ra1-; FL0,2; XRg0,5-	Rc3,7; Rcug90; Rb10-; Ra1-; FL5; X1-; Rg2-/Rc25,6; Rcug70; Rb30-; Ra1-; FL5-; X1-; Rg2-

Caratteristiche tecniche del Granulato di conglomerato Bituminoso 0/32 (come da norme UNI EN 12620: aggregati per calcestruzzo e UNI EN 13242: aggregati per materiali non legati o legati con leganti idraulici)

PARAMETRO		VALORI
Granulometria	Designazione	0/30
Forma delle particelle	Indice di appiattimento	FI 20
Forma delle particelle	Indice di forma	SI 20
Dimensione delle particelle	Categoria	GA 85
Massa volumica	Valore dichiarato	2,5 Mg / mc
Contenuti di fini	Categoria	f 3
Qualità dei fini	Equivalente in sabbia	SE >30
Percentuale di particelle frantumate	Categoria	C 50/10
Resistenza alla frammentazione	Coefficiente Los Angeles	LA 30
Stabilità di volume e ritiro per essiccamento	Percentuale	NPD
Componenti che alterano la stabilità di volume delle scorie d'altoforno e d'acciaieria per gli aggregati non legati		0 / NPD
Assorbimento di acqua	Valore dichiarato	1,1% WA
Solfati solubili in acido	Categoria	AS 0,2
Solfati idrosolubili	Categoria	SS 0,2
Zolfo totale		NPD
Sostanza umica		conforme
Resistenza all'usura	Categoria	MDE 15
Durabilità al gelo disgelo		F1

Descrizione del ciclo produttivo: La produzione dei riciclati inizia con l'arrivo e il controllo qualità degli inerti provenienti da macerie e cementi di cantiere. Dopo una cernita manuale per rimuovere residui pericolosi, i materiali vengono stoccati in trincee dedicate. Con l'ausilio di mezzi come pala e escavatore Caterpillar, gli inerti sono trasportati all'impianto di frantumazione. Il materiale viene caricato nella tramoggia e frantumato da una macchina dotata di mascelle in acciaio. Durante questo processo, un estrattore magnetico rimuove i metalli, mentre un sistema di aspirazione separa materiali leggeri (plastica, carta, legno). Entrambi i tipi di scarti vengono raccolti in contenitori per il successivo recupero. Il materiale frantumato è sottoposto a vagliatura per selezionare la granulometria corretta. I materiali troppo grossolani o non conformi possono subire una seconda frantumazione tramite mulino a martelli. Infine, gli inerti conformi vengono stoccati in cumuli.

Informazioni sull'LCA

Unità dichiarata: 1 tonnellata di prodotto finito sfuso

Reference service life: Non applicabile se non vengono analizzati i moduli B1-B5.

Rappresentatività temporale: Il periodo di riferimento è l'anno 2024.

Ambito geografico: Italia

Database e software LCA utilizzato: Ecoinvent 3.11 (method: Cut-off by classification) e SimPro 10.2.0.1

Descrizione dei confini del sistema: Cradle to gate.

La fase **A1** comprende l'approvvigionamento delle materie prime e nello specifico:

- La produzione dei rifiuti da cantiere
- la generazione di energia elettrica e gasolio da fonti energetiche primarie, compresa anche la loro estrazione, raffinazione e distribuzione.

La fase **A2** comprende i seguenti processi:

- trasporto delle materie prime allo stabilimento;

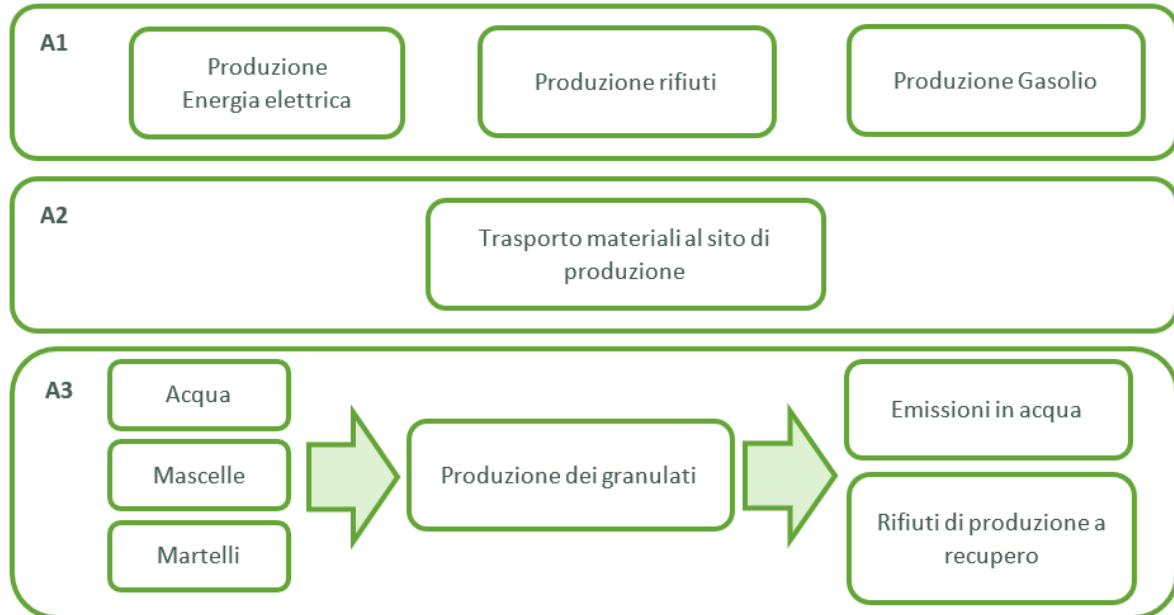
La fase **A3** comprende le seguenti fasi:

- Produzione dei riciclati;
- Approvvigionamento dell'acqua
- Emissioni in acqua
- Rifiuti derivanti dalla produzione dei riciclati
- trasporto dei rifiuti al processo di recupero
- Produzione dei materiali ausiliari

La produzione riguarda solo le fasi da **A1** a **A3** in quanto secondo la normativa EV15804 al §5.2 è possibile escludere le fasi da **A4** a **D** per i prodotti che soddisfano tutte e tre le condizioni elencate di seguito:

- il prodotto o il materiale è fisicamente integrato con altri prodotti durante l'installazione in modo da non poter essere fisicamente separato da essi a fine vita, e
- il prodotto o il materiale non è più identificabile a fine vita in seguito ad un processo di trasformazione fisica o chimica, e
- il prodotto o il materiale non contiene carbonio biogenico.

Confini del sistema:



Moduli dichiarati:

	LIFE CYCLE INFORMATION																Supplementary information Benefits and loads beyond the system boundary		
	Product stage			Construction process stage		Use stage							End of life stage					Reuse, recovery, recycling potential	
	A1 – A3			A4 – A5		B1 – B5					B6 – B7		C1 – C4						D
	Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal			
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D			
Module declared	X	X	X	ND	ND	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ND		
Geography	IT	IT	IT	ND	ND	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ND		

X Modulo incluso; ND: Modulo non incluso; IT Italia;

Qualità dei dati:

I dati sito specifici della fase di produzione sono relativi al 2024 e sono stati forniti da Mezzanzanica SPA. I processi a monte e a valle sono stati modellati sulla base dei dati del database Ecoinvent 3.11. Il contributo dei dati generici sui risultati finali è inferiore al 4%.

Sono esclusi i consumi di metano per riscaldamento, le infrastrutture e i viaggi di lavoro.

Altre informazioni:

Tutte le materie prime utilizzate per la realizzazione dei prodotti oggetto di studio, l'energia richiesta e la produzione dei rifiuti sono stati considerati nell'LCA.

L'impatto sull'indicatore dei cambiamenti climatici dell'energia elettrica utilizzata nello studio è pari a 0,705 kg CO₂eq. /kWh per l'energia elettrica da rete.

È stata svolta una allocazione base massa tra i riciclati della produzione spiegata al §4.7 del rapporto LCA.

Ulteriori informazioni:

<https://www.mezzanzanica.it/>

Tipologia di EPD

EPD specifica di prodotto

Informazioni sul contenuto

Dichiarazione del contenuto medio di 1 ton di Riciclato 0/70

Componenti del prodotto	CER	%	Peso, kg
Misti costruzioni e demolizioni	17.09.04	44,7	447
Cemento	17.01.01	4,7	47
Riciclato 0/70 rifrantumato		50,6	506
TOTALE		100	1000

Dichiarazione del contenuto medio di 1 ton di Stabilizzato 0/30

Componenti del prodotto	CER	%	Peso, kg
Terre e rocce da scavo	17.05.04	100	1000
TOTALE		100	1000

Dichiarazione del contenuto medio di 1 ton di Granulato di conglomerato bituminoso 0/32

Componenti del prodotto	CER	%	Peso, kg
Miscele bituminose	17.03.02	100	1000
TOTALE		100%	180

Nei prodotti realizzati da Mezzanzanica SPA non sono presenti sostanze ad elevato grado di preoccupazione SVHC contemplate nella Candidate List di ECHA in concentrazioni maggiori allo 0,1%.

Informazioni ambientali

I risultati di impatto sono stati calcolati gli indicatori di impatto ambientale sono stati calcolati con il metodo “EN 15804+A2 (adapted) v. 1.01” basato sul modello Environmental Footprint 3.1.

Gli indicatori ambientali aggiuntivi sono stati calcolati, anche se non riportati in EPD, e sono presenti invece nel report LCA.

1 ton di Riciclato 0/70

Potenziali impatti ambientali – indicatori obbligatori in accordo con la EN 15804

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
GWP-fossil	kg CO2 eq	2,14E+00	5,57E+00	1,52E+00	9,23E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	9,10E-03	3,86E-03	1,76E-03	1,47E-02
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,82E-04	1,87E-03	2,10E-04	2,26E-03
GWP total	kg CO2 eq	2,15E+00	5,58E+00	1,52E+00	9,25E+00
ODP	kg CFC-11 eq	3,98E-08	1,22E-07	2,15E-08	1,83E-07
AP	moli H+ eq	8,98E-03	1,41E-02	1,30E-02	3,61E-02
EP-freshwater	kg P eq	5,98E-04	3,84E-04	9,44E-05	1,08E-03
EP-marine	kg N eq	1,60E-03	4,03E-03	5,95E-03	1,16E-02
EP-terrestrial	moli N eq	1,66E-02	4,36E-02	6,51E-02	1,25E-01
POCP	kg NMVOC eq	5,98E-03	2,19E-02	1,96E-02	4,75E-02
ADP-min&met*	kg Sb eq	3,04E+01	7,91E+01	1,95E+01	1,29E+02
ADP-fossil*	MJ	2,14E-06	1,90E-05	8,76E-07	2,20E-05
WDP*	m3 eq	1,40E-01	3,09E-01	4,95E-01	9,44E-01
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential 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; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; 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 (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption				

* Dichiarazione di non responsabilità: i risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Uso di risorse

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
PERE	MJ	5,43E+00	1,02E+00	1,60E-01	6,61E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,43E+00	1,02E+00	1,60E-01	6,61E+00
PENRE	MJ	3,04E+01	7,88E+01	1,95E+01	1,29E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,05E+01	7,94E+01	1,96E+01	1,29E+02
SM	kg	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03
RSF	MJ	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
FW	m3	3,98E-03	9,96E-03	1,21E-02	2,60E-02
Acronimi	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water				

Produzione di rifiuti e flussi in uscita

Produzione di rifiuti

Indicator	Unit	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Rifiuti pericolosi	kg	1,76E-04	5,40E-04	1,37E-04	8,53E-04
Rifiuti non pericolosi	kg	4,99E-02	3,83E+00	1,21E+00	5,10E+00
Rifiuti radioattivi	kg	3,06E-05	2,35E-05	3,16E-06	5,73E-05

Flussi in uscita

Indicatore	U.M.	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Componenti per il riuso	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	1,19E+00
Materiali per il recupero energetico	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, elettricità	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Contenuto di carbonio biogenico

Indicator	Unit	Content
Prodotto	kgC	0,00E+00
Imballaggio	kgC	0,00E+00

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

1 ton di Stabilizzato 0/30

Potenziali impatti ambientali – indicatori obbligatori in accordo con la EN 15804

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
GWP-fossil	kg CO2 eq	2,14E+00	3,04E+00	1,52E+00	6,70E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	9,10E-03	2,11E-03	1,76E-03	1,30E-02
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,82E-04	1,02E-03	2,10E-04	1,41E-03
GWP total	kg CO2 eq	2,15E+00	3,04E+00	1,52E+00	6,71E+00
ODP	kg CFC-11 eq	3,98E-08	6,63E-08	2,15E-08	1,28E-07
AP	moli H+ eq	8,98E-03	7,41E-03	1,30E-02	2,94E-02
EP-freshwater	kg P eq	5,98E-04	2,10E-04	9,44E-05	9,02E-04
EP-marine	kg N eq	1,60E-03	2,04E-03	5,95E-03	9,59E-03
EP-terrestrial	moli N eq	1,66E-02	2,21E-02	6,51E-02	1,04E-01
POCP	kg NMVOC eq	5,98E-03	1,16E-02	1,96E-02	3,71E-02
ADP-min&met*	kg Sb eq	3,04E+01	4,32E+01	1,95E+01	9,31E+01
ADP-fossil*	MJ	2,14E-06	1,04E-05	8,76E-07	1,34E-05
WDP*	m3 eq	1,40E-01	1,69E-01	4,95E-01	8,04E-01
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential 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; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; 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 (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption				

* Dichiarazione di non responsabilità: i risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Uso di risorse

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
PERE	MJ	5,43E+00	5,58E-01	1,60E-01	6,15E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,43E+00	5,58E-01	1,60E-01	6,15E+00
PENRE	MJ	3,04E+01	4,30E+01	1,95E+01	9,29E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,05E+01	4,33E+01	1,96E+01	9,33E+01
SM	kg	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03
RSF	MJ	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
FW	m3	3,98E-03	5,44E-03	1,21E-02	2,15E-02
Acronimi	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water				

Produzione di rifiuti e flussi in uscita

Produzione di rifiuti

Indicator	Unit	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Rifiuti pericolosi	kg	1,76E-04	2,94E-04	1,37E-04	6,07E-04
Rifiuti non pericolosi	kg	4,99E-02	2,09E+00	1,21E+00	3,36E+00
Rifiuti radioattivi	kg	3,06E-05	1,28E-05	3,16E-06	4,66E-05

Flussi in uscita

Indicatore	U.M.	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Componenti per il riuso	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	1,19E+00
Materiali per il recupero energetico	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, elettricità	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Contenuto di carbonio biogenico

Indicator	Unit	Content
Prodotto	kgC	0,00E+00
Imballaggio	kgC	0,00E+00

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

1 ton di Granulato di conglomerato Bituminoso 0/32

Potenziali impatti ambientali – indicatori obbligatori in accordo con la EN 15804

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
GWP-fossil	kg CO2 eq	2,14E+00	3,64E+00	1,52E+00	7,30E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	9,10E-03	2,52E-03	1,76E-03	1,34E-02
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,82E-04	1,22E-03	2,10E-04	1,61E-03
GWP total	kg CO2 eq	2,15E+00	3,65E+00	1,52E+00	7,32E+00
ODP	kg CFC-11 eq	3,98E-08	7,95E-08	2,15E-08	1,41E-07
AP	moli H+ eq	8,98E-03	8,95E-03	1,30E-02	3,09E-02
EP-freshwater	kg P eq	5,98E-04	2,52E-04	9,44E-05	9,44E-04
EP-marine	kg N eq	1,60E-03	2,49E-03	5,95E-03	1,00E-02
EP-terrestrial	moli N eq	1,66E-02	2,69E-02	6,51E-02	1,09E-01
POCP	kg NMVOC eq	5,98E-03	1,40E-02	1,96E-02	3,95E-02
ADP-min&met*	kg Sb eq	3,04E+01	5,17E+01	1,95E+01	1,02E+02
ADP-fossil*	MJ	2,14E-06	1,24E-05	8,76E-07	1,55E-05
WDP*	m3 eq	1,40E-01	2,03E-01	4,95E-01	8,37E-01
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential 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; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; 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 (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption				

* Dichiarazione di non responsabilità: i risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione poiché le incertezze di questi risultati sono elevate o poiché l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Uso di risorse

Indicatori	Unità	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
PERE	MJ	5,43E+00	6,69E-01	1,60E-01	6,26E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,43E+00	6,69E-01	1,60E-01	6,26E+00
PENRE	MJ	3,04E+01	5,15E+01	1,95E+01	1,01E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,05E+01	5,19E+01	1,96E+01	1,02E+02
SM	kg	1,00E+03	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03
RSF	MJ	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
FW	m3	3,98E-03	6,52E-03	1,21E-02	2,26E-02
Acronimi	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water				

Produzione di rifiuti e flussi in uscita

Produzione di rifiuti

Indicator	Unit	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Rifiuti pericolosi	kg	1,76E-04	3,53E-04	1,37E-04	6,66E-04
Rifiuti non pericolosi	kg	4,99E-02	2,51E+00	1,21E+00	3,77E+00
Rifiuti radioattivi	kg	3,06E-05	1,54E-05	3,16E-06	4,92E-05

Flussi in uscita

Indicatore	U.M.	A1	A2	A3	Tot.A1-A3
Componenti per il riuso	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali per il riciclo	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	1,19E+00
Materiali per il recupero energetico	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, elettricità	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia esportata, termica	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Contenuto di carbonio biogenico

Indicator	Unit	Content
Prodotto	kgC	0,00E+00
Imballaggio	kgC	0,00E+00

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

Bibliografia

Regolamento del programma EPD Italy, revisione 6.0 del 30/10/2023.

PCR ICMQ 001/15 Prodotti e servizi per le costruzioni, revisione 3.1 del 12/11/2024

EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products

ISO 14040:2020 Environmental management – Life cycle assessment - Principles and Framework

ISO 14044:2020 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and provides guidelines for life cycle assessment (LCA)

Rapporto LCA per la produzione di aggregato da recupero di rifiuti RICICLATO 0/70 dell'azienda Mezzanzanica SPA, rev02 2025-07-18, eseguito da SCF International S.r.l.

ISO 14025:2010 Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure

