

Dichiarazione ambientale di prodotto



MASSETTI CEMENTIZI A CONSISTENZA SEMIUMIDA



MIXCEM PRONTO
MIXCEM PRONTO – SFUSO
SF 300
SF 300 – SFUSO
SF 400
SF 400 – SFUSO
LEGANTE PER MASSETTI



FORNACI CALCE GRIGOLIN S.P.A.

SITO PRODUTTIVO
Z.I, Loc. Piombinara
00034 Colleferro RM
Via Ex Bombardieri, 14,
31010 Ponte Della Priula (TV)

In conformità alla ISO 14025:2010 ed EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

Program Operator	EPDItaly
Publisher	EPDItaly
Numero della dichiarazione	EPD_PR-02-06-MSCI_2023_rev.1.0
Numero di Registrazione	EPDITALY1331
Data di rilascio	25/06/2026
Data di scadenza	25/06/2031

INFORMAZIONI GENERALI

EPD OWNER

Nome della società	Fornaci Calce Grigolin S.p.A.
Sede legale	Via Bombardieri 14, Ponte della Priula (TV)
Contatti per informazioni sull'EPD	c.fregolent@fornacigrigolin.it
Sito web	www.fornacigrigolin.it

PROGRAM OPERATOR

EPDItaly	EPDItaly - Via Gaetano De Castilia n° 10 - 20124 Milano, Italy
----------	--

INFORMAZIONI SULL'EPD

Nome prodotti	- MIXCEM PRONTO - MIXCEM PRONTO – SFUSO - SF 300 - SF 300 – SFUSO - SF 400 - SF 400 – SFUSO - LEGANTE PER MASSETTI
Sito produttivo	- MIXCEM PRONTO - MIXCEM PRONTO – SFUSO - SF 300 - SF 400 - SF 400 – SFUSO - LEGANTE PER MASSETTI Z.I, Loc. Piombinara, 00034 Colleferro (RM) - SF 300 – SFUSO Via Ex Bombardieri, 14, 31010 Ponte Della Priula (TV)
Campo di applicazione dei prodotti	Premiscelati
Tipologia di EPD	EPD di prodotto basata su un tool qualificato
Famiglia prodotti	MASSETTI TRADIZIONALI

DESCRIZIONE SINTETICA E INFORMAZIONI TECNICHE DEI PRODOTTI

MIXCEM PRONTO	Massetto cementizio pronto all'uso a consistenza semi umida, presa normale e veloce asciugatura, ideale per realizzare piani di posa in esterno e interno.
MIXCEM PRONTO – SFUSO	
SF 300	Massetto cementizio tradizionale pronto all'uso a consistenza semi umida per interno e esterno, con granulometria massima pari a 3 mm.
SF 300 – SFUSO	
SF 400	Massetto cementizio tradizionale pronto all'uso a consistenza semi umida per interno e esterno, con granulometria massima pari a 4 mm.
SF 400 – SFUSO	
LEGANTE PER MASSETTI	Legante idraulico per il confezionamento di sottofondi alleggeriti con funzione di spessore tecnico di riempimento sottostante il massetto.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO DEI PRODOTTI

MIXCEM PRONTO	
MIXCEM PRONTO – SFUSO	
SF 300	UNI EN 13813:2004
SF 300 – SFUSO	Massetti e materiali per massetti - Materiali per massetti - Proprietà e requisiti.
SF 400	
SF 400 – SFUSO	
LEGANTE PER MASSETTI	
CPC Code (numero)	37560
PCR di riferimento	PCR ICMQ-001/15 rev. 3.2 Prodotti e servizi per l'edilizia, EPDItaly. Data di emissione: 03/11/2025.
Unità Dichiarata	1000 kg
Anno di riferimento	2023
Tipologia di EPD	EPD di prodotto specifico basata su un tool qualificato
Identificazione tool	Fornaci Calce Grigolin S.p.A. - LCA TOOL n.1_Rev.4 sviluppato attraverso l'utilizzo di SimaPro 10.2.0.2 e Ecoinvent 3.11
Contatti dell'azienda	Tel. 0422.5261 PEC: fornacigrigolin@legalmail.gruppogrigolin.it E-mail: info@fornacigrigolin.it
TECHNICAL SUPPORT:	Greenwich S.r.l. - Tel. +39 035 4948794 Operative office: Via Presolana 2/4, 24030 Medolago (BG) Italy Registered office: Via Vittorio Emanuele II 179, 24033 Calusco d'Adda (BG) Italy tecnicog4@greenwichsrl.it info@greenwichsrl.it

INFORMAZIONI SULLA VERIFICA

PCR	PCR ICMQ-001/15 rev. 3.2 Prodotti e servizi per l'edilizia, EPDItaly. Data di emissione: 03/11/2025.
Regolamento EPDItaly	Regolamento EPDITALY v. 6.0 del 30/10/2023
Project Report LCA	LCA Report_Analisi del ciclo di vita di premiscelati, cementi e leganti plastici, pitture e tonachini Novembre 2025_rev.05
Statement 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/Validazione di terza parte eseguita da: ICMQ S.p.A., via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italy. Accreditato da Accredia.
Statement Comparabilità	Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare, EPDItaly di prodotti da costruzione possono non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804:2012+A2:2019.
Statement Responsabilità	L'EPD Owner solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale. Il titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi. EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni, ai dati e ai risultati forniti dall'EPD Owner per la valutazione del ciclo di vita.
Documenti di riferimento	La presente dichiarazione è stata elaborata in conformità al regolamento EPDItaly rev. 6.0 pubblicato il 30/10/2023 e disponibile sul sito www.epditaly.it .

INFORMAZIONI GENERALI

IDENTITY – FORNACI CALCE GRIGOLIN SPA

Il Gruppo Grigolin è composto da un insieme di agende specializzate in tutti i settori dell'edilizia e delle costruzioni, con soluzioni integrate e di nuova generazione per le tecnologie produttive, con un interesse particolare al rispetto dell'ambiente, alla valorizzazione delle risorse umane e alla qualità dei prodotti, grazie anche alla completa sinergia nella gestione integrata di materie prime, risorse, tecnologie e professionisti, per rispondere alle esigenze di un mercato in continua evoluzione.

Fornaci Calce Grigolin dal 1963 ad oggi è una delle realtà più importanti a livello italiano ed internazionale nel settore dei materiali e delle tecnologie per l'edilizia.

Può vantare oltre sessant'anni di esperienza, maturata in cantiere e nei laboratori di ricerca e sviluppo, e guarda al futuro in un'ottica di evoluzione continua, di miglioramento della qualità dei prodotti e di implementazione dei servizi di assistenza garantiti da personale qualificato.

L'espansione geografica, l'innovazione tecnologica e la presenza di personale altamente qualificato hanno permesso a Fornaci Calce Grigolin di diventare leader nel settore e di esprimere il suo valore attraverso:

- grandi sistemi di sinergie;
- diversificazione e verticalizzazione dei settori produttivi;
- sviluppo tecnologico e ricerca applicata;
- continua attenzione ai valori dell'ambiente.

Oggi, Fornaci Calce Grigolin è una delle realtà più importanti a livello italiano ed internazionale nel settore dei materiali e delle tecnologie per l'edilizia. Vanta una gamma completa di soluzioni speciali: calce e derivati, isolamento termico, sottofondi e posa di pavimenti e rivestimenti, ristrutturazioni, bioedilizia, decorazioni, pitture e finiture, fondazioni profonde e consolidamenti, leganti, malte e intonaci.

L'azienda ha sempre prestato attenzione all'ambiente riducendo al minimo le emissioni dovute all'estrazione di risorse, il trasporto e le loro lavorazioni. Inoltre, nella produzione della calce il processo è automatizzato ed i controlli sulle emissioni sono eseguiti con il continuo monitoraggio da parte delle autorità preposte, con il riconoscimento della certificazione EPDItaly nel 2024.



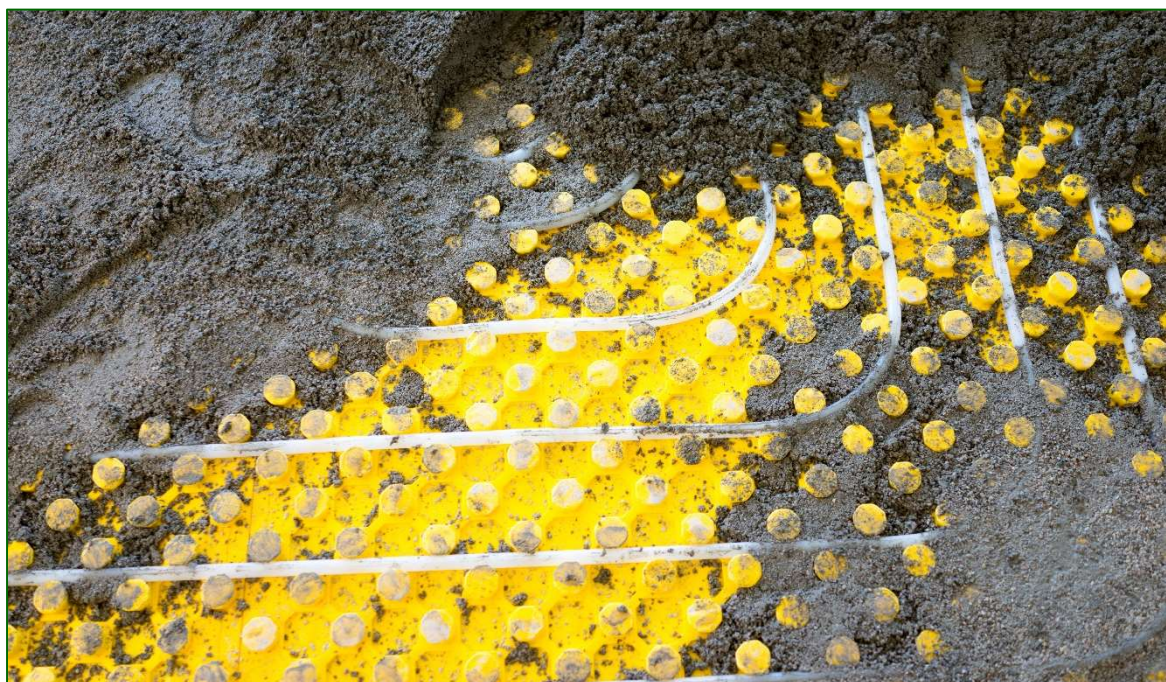
SCOPO E TIPO EPD

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse- Recovery- Recycling- potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
✓	✓	✓	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	✓	✓	✓	✓	✓

VALIDITÀ GEOGRAFICA CALCOLO PRODUCT STAGE A1-A3	Europea & ITALIA
VALIDITÀ GEOGRAFICA FINE VITA C1-C4, D	ITALIA
VALIDITÀ GEOGRAFICA DELLO STABILIMENTO DI PRODUZIONE	ITALIA
TIPOLOGIA EPD:	EPD SPECIFICO DI PRODOTTO. "Dalla culla al cancello con moduli C1-C4 e modulo D" (A1-A3+C1-C4+D)
ANNO DI RIFERIMENTO	2023
DATASET UTILIZZATO	Ecoinvent 3.11
SOFTWARE UTILIZZATO	EPD prodotto con algoritmo di calcolo (LCA-Tool) nome: Fornaci Calce Grigolin S.p.A. - LCA TOOL n.1_Rev.4 Tale LCA-Tool è stato sviluppato attraverso l'utilizzo di SimaPro 10.2.0.2 e Ecoinvent 3.11

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI PRODOTTI

MASSETTI CEMENTIZI A CONSISTENZA SEMIUMIDA



MIXCEM PRONTO	Massetto cementizio a consistenza semi umida, ritiro idraulico controllato, presa normale e veloce asciugatura. MIXCEM PRONTO presenta ottima lavorabilità e facilità di posa, permette di realizzare piani perfettamente planari, stabili, compatti, con elevate prestazioni meccaniche, ridotto contenuto di umidità, riducendo i tempi di attesa per la posa in opera dei successivi rivestimenti. MIXCEM PRONTO presenta una veloce asciugatura garantendo a 7 giorni un contenuto di umidità $\leq 2\%$ permettendo tempi contenuti per la posa in sicurezza di legno, resilienti, pietre naturali o materiali compositi.
MIXCEM PRONTO – SFUSO	MIXCEM PRONTO permette di realizzare spessori da un minimo di 2 cm sino ad un massimo di 12 cm. La consistenza semi umida consente di realizzare piani perfettamente orizzontali o con vari livelli di pendenza. MIXCEM PRONTO è conforme alla UNI EN 13813 come massetto cementizio di categoria CT-C30-F6.
SF 300	SF 300 è un massetto cementizio di tipo tradizionale a consistenza semi umida con sabbie selezionate con pezzatura massima pari a 3 mm in curva granulometrica controllata. SF 300 permette di realizzare piani perfettamente planari, stabili, compatti, con adeguate prestazioni meccaniche. SF 300 è indicato per massetti con spessori da un minimo di 3 cm sino ad un massimo di 12 cm. La consistenza semi umida consente di realizzare piani perfettamente orizzontali o con vari livelli di pendenza.
SF 300 – SFUSO	SF 300 è conforme alla UNI EN 13813 come massetto cementizio di categoria CT-C20-F5.
SF 400	SF 400 è un massetto cementizio di tipo tradizionale a consistenza semi umida con sabbie selezionate con pezzatura massima pari a 4 mm in curva granulometrica controllata. SF 400 permette di realizzare piani perfettamente planari, stabili, compatti, con adeguate prestazioni meccaniche. SF 400 è indicato per massetti con spessori da un minimo di 4 cm sino ad un massimo di 12 cm. La consistenza semi umida consente di realizzare piani perfettamente orizzontali o con vari livelli di pendenza.
SF 400 – SFUSO	SF 400 è conforme alla UNI EN 13813 come massetto cementizio di categoria CT-C20-F5.
LEGANTE PER MASSETTI	LEGANTE PER MASSETTI è un legante idraulico che viene miscelato con specifico additivo aerante e acqua al fine di realizzare un cemento cellulare leggero a consistenza semi fluida. Il prodotto è impiegato per la realizzazione di sottofondi alleggeriti con funzione di spessore tecnico di riempimento che ingloba impianti e tubazioni e crea un piano con ottima planarità sopra cui posizionare il massetto finale con adeguate resistenze meccaniche idoneo alla posa della pavimentazione.

CAMPO DI UTILIZZO

MIXCEM PRONTO

MIXCEM PRONTO è un massetto a presa normale e veloce asciugatura per realizzare piani di posa, in interno e esterno, di pavimentazioni ceramiche, legno, pietra e resilienti. Risulta idoneo per massetti su impianti radianti di climatizzazione, terrazze, balconi, coperture piane, lastrici solari, vasche, piscine, laboratori, locali tecnici. MIXCEM PRONTO in base allo spessore da realizzare e al tipo di pavimentazione può essere posato nelle modalità: ancorato quindi in aderenza al sottofondo, desolidarizzato dal supporto mediante barriera vapore o galleggiante se posato su strato isolante. L'impasto viene realizzato con betoniera a bicchiere, miscelatore planetario, impastatrice automatica a coclea, pompa automatica a pressione realizzando spessori da un minimo di 2 cm (massetto ancorato) sino ad un massimo di 12 cm. Il prodotto è livellato mediante stadia metallica e successivamente lisciato con frattazzo o disco metallico al fine di ottenere una superficie chiusa, compatta e resistente. MIXCEM PRONTO è idoneo per la posa mediante adesivi cementizi, in dispersione o reattivi di pavimenti ceramici, monocotture, bicotture, maioliche, cotto, gres, gres porcellanato, gres marmorizzato, clinker, pietre naturali, marmi, pietre ricostruite, marmette cementizie, resilienti, moquette, legno, micro cementi, resine epossidiche, finiture poliuretaniche.

MIXCEM PRONTO – SFUSO

SF 300

SF 300 è un massetto a consistenza semi umida per realizzare piani di posa, in interno e esterno, di pavimentazioni ceramiche, legno, pietra e resilienti. Risulta idoneo per massetti su terrazze, balconi, coperture piane, lastrici solari, laboratori, locali tecnici. SF 300 in base allo spessore da realizzare e al tipo di pavimentazione può essere posato nelle modalità: ancorato quindi in aderenza al sottofondo, desolidarizzato dal supporto mediante barriera vapore o galleggiante se posato su strato isolante. L'impasto può essere realizzato con betoniera a bicchiere, miscelatore planetario, impastatrice automatica a coclea, pompa automatica a pressione realizzando spessori da un minimo di 3 cm (massetto ancorato) sino ad un massimo di 12 cm. Il prodotto viene livellato mediante stadia metallica e successivamente lisciato con frattazzo o disco metallico al fine di ottenere una superficie chiusa, compatta e resistente. SF 300 è idoneo per la posa mediante adesivi cementizi, in dispersione o reattivi di pavimenti ceramici, monocotture, bicotture, maioliche, cotto, gres, gres porcellanato, gres marmorizzato, clinker, pietre naturali, marmi, pietre ricostruite, marmette cementizie, resilienti, moquette, legno.

SF 300 – SFUSO

SF 400

SF 400 è un massetto a consistenza semi umida per realizzare piani di posa, in interno e esterno, di pavimentazioni ceramiche, legno, pietra e resilienti. Risulta idoneo per massetti su terrazze, balconi, coperture piane, lastrici solari, laboratori, locali tecnici. SF 400 in base allo spessore da realizzare e al tipo di pavimentazione può essere posato nelle modalità: ancorato quindi in aderenza al sottofondo, desolidarizzato dal supporto mediante barriera vapore o galleggiante se posato su strato isolante. L'impasto può essere realizzato con betoniera a bicchiere, miscelatore planetario, impastatrice automatica a coclea, pompa automatica a pressione realizzando spessori da un minimo di 3 cm (massetto ancorato) sino ad un massimo di 12 cm. Il prodotto viene livellato mediante stadia metallica e successivamente lisciato con frattazzo o disco metallico al fine di ottenere una superficie chiusa, compatta e resistente. SF 400 è idoneo per la posa mediante adesivi cementizi, in dispersione o reattivi di pavimenti ceramici,

SF 400 – SFUSO

monocotture, bicotture, maioliche, cotto, gres, gres porcellanato, gres marmorizzato, clinker, pietre naturali, marmi, pietre ricostruite, marmette cementizie, resilienti, moquette, legno.

LEGANTE PER MASSETTI

LEGANTE PER MASSETTI è un legante idraulico per confezionare sottofondi alleggeriti con funzione di spessore tecnico che ingloba impianti e tubazioni e permette di portare in quota il piano su cui posizionare pannelli isolanti, impianti di climatizzazione a pavimento o realizzare il massetto finale di adeguate resistenze idoneo a ricevere la posa di piastrelle ceramiche, pietra, legno o resilienti.

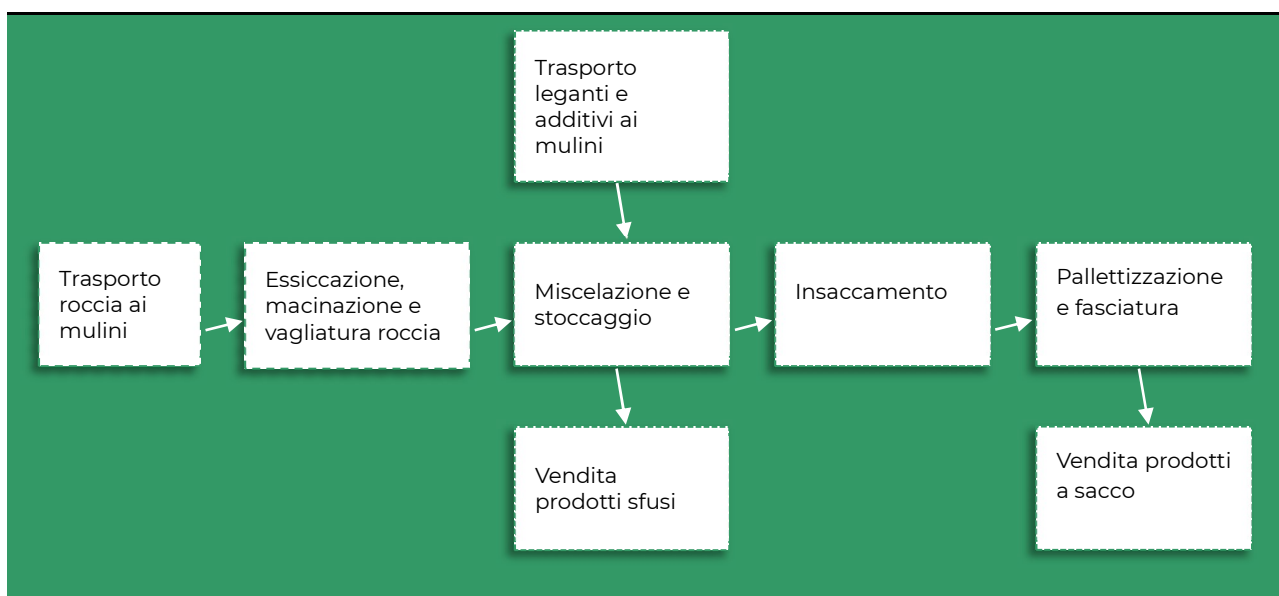
LEGANTE PER MASSETTI può essere utilizzato come getto di riempimento alleggerito su tetti piani e terrazze come base sottostante il massetto. È particolarmente indicato per la realizzazione di sottofondi per la successiva posa di sistemi di climatizzazione a pavimento in quanto permette di ottenere ottima planarità superficiale del getto, essenziale per la corretta posa dei pannelli del sistema radiante.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo produttivo dei Premiscelati oggetto di studio si articola nelle seguenti fasi:

1. Trasporto roccia ai mulini;
2. Essiccazione, macinazione e vagliatura roccia;
3. Miscelazione roccia, leganti e additivi e stoccaggio premiscelato;
4. Insaccatura;
5. Pallettizzazione e fasciatura.

Il calcare macinato, suddiviso per frazioni granulometriche, viene inviato al silo di stoccaggio attraverso elevatori posizionati a valle del processo di macinazione e selezione. I semilavorati, eventualmente suddivisi in diverse granulometrie, sono immessi in appositi silos. L'impianto è completamente automatico e a ciclo chiuso. La produzione dei prodotti premiscelati prevede la miscelazione delle materie prime, dosate in maniera ponderale in base alla formulazione, miscelate attraverso un mixer. Dopo il processo di miscelazione, il prodotto finito può essere inviato alla linea di insaccamento, ai silos di stoccaggio sfuso o al carico in diretta su cisterna. Una parte del prodotto miscelato è immagazzinato in silos per essere disponibile alle varie richieste di sfuso da parte dei clienti. Gran parte del prodotto finito è destinata all'insacco tramite macchina insaccatrice e successiva pallettizzazione.



COMPOSIZIONE PRODOTTI (senza packaging)

Materiale	Minimo [kg]	Massimo [kg]
Inerti	4,00E+02	9,00E+02
Leganti	1,00E+02	6,00E+02
Additivi	0,00E+00	1,66E+00

COMPOSIZIONE PACKAGING

Materiale	Minimo [kg]	Massimo [kg]
Legno	0,00E+00	1,77E+01
Cartone	0,00E+00	3,12E+00
Polietilene	0,00E+00	1,15E-01
Totale	0,00E+00	2,09E+01

REGOLE DI CALCOLO

UNITA' DICHIARATA	1000 kg
ASSUNZIONI	Non sono state fatte assunzioni
REGOLE DI CUT-OFF	Non sono stati considerati contributi in cut-off
METODO LCA	Cut-off by classification
FATTORI DI CARATTERIZZAZIONE	EF 3.1
ESCLUSIONI	• Spostamenti del personale; • Fabbricazione di attrezzature utilizzate nella produzione, edifici o qualsiasi altro bene patrimoniale.
QUALITA' DEI DATI	Fase UPSTREAM: • Dati sito-specifici per quanto riguarda peso, quantità, materie prime, packaging delle materie prime, trasporti materie prime, energia elettrica e termica. Fase CORE: • Dati sito-specifici per quanto riguarda materiali ausiliari, emissioni in atmosfera, trasporti interni, trasporto e trattamento dei rifiuti.
ALLOCAZIONI	L'allocazione dei flussi in input e output al sistema studiato è stata effettuata su base massa considerando l'intera produzione dello stabilimento.
DATI GENERICI	Criteri di equivalenza geografica, equivalenza tecnologica, equivalenza rispetto ai confini del sistema.

SCENARI ED ALTRE INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

PROCESSI INCLUSI A1-A3

La fase UPSTREAM (A1) comprende:

- l'estrazione e la trasformazione delle materie prime in una materia prima, non ancora definibile come prodotto finito, compreso l'imballaggio utilizzato per le singole materie;
- la generazione e la fornitura di energia necessaria per l'estrazione e la raffinazione della materia prima;
- la generazione di energia utilizzata per la produzione del prodotto finito; mix elettrico specifico: 0,628 kg CO₂ eq/kWh;
- la produzione di rifiuti derivanti da questi processi.

La fase CORE (A2 e A3) comprende:

- il trasporto esterno e interno
- la fabbricazione dei prodotti;
- la produzione dei materiali ausiliari necessari per ottenere il prodotto finito;
- la produzione degli imballaggi che accompagnano il prodotto finito;
- la gestione dei rifiuti legati al processo produttivo.

SCENARIO DI SMALTIMENTO C1-C4, D

Si è fatto riferimento allo scenario dei rifiuti da Costruzione e Demolizione proposto dal Report Eionet (European Environment Information and Observation Network) "Construction and Demolition Waste: challenges and opportunities in a circular economy" (2020).

Fase	Scenario	Modellizzazione	
C1	Smontaggio	Consumo gasolio, 0,044 MJ/kg prodotto	
C2	Trasporto demolito	kg prodotto per 100 km	
Fase	Scenario	CLS	Altro
C3	Riciclo [%]	95,00%	0,00%
	Recupero energetico [%]	0,00%	0,00%
C4	Discarica [%]	5,00%	100,00%

INDICATORI DI IMPATTO AMBIENTALE

Categoria di impatto

GWP	Potenziale di riscaldamento globale a 100 anni	GWP – Global Warming Potential Il GWP esprime il contributo all'effetto serra di un gas serra (es. CH ₄ , N ₂ O, CFC, etc.) relativamente all'effetto della CO ₂ , il cui potenziale di riferimento è pari a 1. Lo scopo ultimo è quello di andare a stimare gli impatti causati dall'incremento di temperatura media sull'uomo, ecosistemi e materiali. Il metodo di caratterizzazione degli impatti delle sostanze a effetto serra si basa sul metodo EF 3.1, che utilizza come indicatore d'impatto i kg di CO ₂ equivalente rispetto a un orizzonte temporale di 100 anni.
GWP-fossil	Potenziale di riscaldamento globale a 100 anni - Fossile	
GWP-biogenic	Potenziale di riscaldamento globale a 100 anni - Biogenico	
GWP-land use	Potenziale di riscaldamento globale a 100 anni – Uso del suolo e cambio d'uso del suolo	
ODP	Potenziale di esaurimento dello strato di ozono nella stratosfera	Assottigliamento dello strato di ozono L'ozono è il gas presente nella stratosfera che ha la funzione di proteggere la terra dai raggi ultravioletti emessi dal sole. La diminuzione dello strato di ozono a causa di composti instabili (come CFC, HCFC, etc.) comporta un maggior passaggio di raggi UV e conseguenti impatti sull'uomo, ecosistemi e materiali. Il metodo di caratterizzazione degli impatti descritti si basa su quanto dichiarato dal World Meteorological Organization (WMO) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di CFC-11 equivalente (ODP, Ozone Depletion Potential – basato su una scala relativa che confronta il gas considerato con il CFC-11).
AP	Potenziale di acidificazione del terreno e delle acque	Acidificazione del suolo L'indicatore di acidificazione è legato alle emissioni in aria di particolari sostanze acidificanti che provocano variazioni nel pH della pioggia, del suolo e dell'acqua. Il metodo di caratterizzazione degli impatti dell'acidificazione si basa su quanto dichiarato dal Centro Scienze Ambientali di Leiden, NL (CML) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di SO ₂ equivalente (AP, Acidification Potential - basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di SO ₂ equivalente).
EP-freshwater	Potenziale di eutrofizzazione, acqua dolce	Eutrofizzazione delle acque Indica una condizione di sovrabbondanza di nitrati e fosfati in un ambiente acquatico, che determina la proliferazione di alghe microscopiche e una maggiore attività batterica; il conseguente abbassamento di ossigeno nelle acque e nel suolo provoca un degrado dell'ambiente con gravi impatti sugli ecosistemi. Il metodo di caratterizzazione degli impatti dell'eutrofizzazione si basa su quanto dichiarato dal Centro Scienze Ambientali di Leiden, NL (CML) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di fosforo equivalente (EP, Eutrophication Potential – basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di P).
EP-marine	Potenziale di eutrofizzazione, acqua salata	
EP-terrestrial	Potenziale di eutrofizzazione, terrestre	
POCP	Formazione fotochimica dell'ozono	Formazione di ossidanti fotochimici È un fenomeno legato alla reazione di idrocarburi incombusti e degli ossidi di azoto presenti nei fumi di scarico causato dalle radiazioni solari, formando ozono nocivo per la salute. Il metodo di caratterizzazione degli impatti dello smog fotochimico si basa su quanto dichiarato dal United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) che utilizza come indicatore d'impatto i kg di C ₂ H ₄ equivalente POCP (Photochemical Ozone Creation Potential – basato su una scala relativa che confronta la sostanza considerata con un'uguale massa di C ₂ H ₄ PO ₄ - equivalente).
ADPF	Potenziale di esaurimento delle risorse abiotiche fossili	ADP – Abiotic Depletion (Esaurimento risorse)
ADPE	Potenziale di esaurimento delle risorse abiotiche non fossili	
Water Use	Uso dell'acqua	Water Use – Consumo d'acqua

RISULTATI LCA

INDICATORI DI CATEGORIA DI IMPATTO

	MIXCEM PRONTO MIXCEM PRONTO – SFUSO
	SF 300 SF 300 – SFUSO
	SF 400 SF 400 – SFUSO
	LEGANTE PER MASSETTI

MIXCEM PRONTO Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,05E+02	4,35E+00	7,79E+00	1,18E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1,57E+00	2,90E-03	-1,57E+00	1,00E-03	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,57E-02	1,39E-03	4,60E-02	6,30E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1,07E+02	4,35E+00	6,26E+00	1,18E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	7,70E-07	9,50E-08	2,13E-07	1,08E-06	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H ⁺ eq.	2,99E-01	1,50E-02	3,05E-02	3,45E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq.	1,36E-02	2,87E-04	3,68E-03	1,75E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq.	8,31E-02	5,25E-03	1,07E-02	9,91E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq.	9,85E-01	5,72E-02	1,00E-01	1,14E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq.	2,93E-01	2,27E-02	3,75E-02	3,53E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq.	2,04E-02	1,41E-05	2,67E-05	2,05E-02	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	2,50E+02	4,69E+00	3,02E+01	2,85E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m ³ world eq deprived	1,18E+01	2,32E-01	4,54E+00	1,66E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,88E+01	9,75E-01	1,09E+02	1,49E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	1,32E+02	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,32E+02	1,32E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+02	0,00E+00
PERT	MJ	3,88E+01	9,75E-01	2,40E+02	2,80E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	2,11E+02	4,69E+00	0,00E+00	2,15E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	8,75E+01	-1,90E+01
PENRM	MJ	3,91E+01	0,00E+00	4,67E+01	8,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,59E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	2,50E+02	4,69E+00	4,67E+01	3,01E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	3,26E-01	7,42E-03	1,22E-01	4,55E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	6,57E-02	1,33E-02	2,26E-02	1,02E-01	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,39E-02
NHWD	kg	2,91E+00	2,48E+01	1,83E+00	2,96E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,08E-01
RWD	kg	5,66E-04	1,54E-04	1,94E-04	9,14E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,18E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	8,73E-01	8,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	1,72E+00

MIXCEM PRONTO – SFUSO Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	1,03E+02	4,30E+00	2,14E+00	1,09E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	1,58E+00	2,87E-03	6,39E-03	1,59E+00	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,45E-02	1,38E-03	3,45E-06	1,59E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO2 eq	1,04E+02	4,31E+00	2,15E+00	1,11E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	7,10E-07	9,40E-08	2,47E-10	8,04E-07	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H+ eq	2,84E-01	1,48E-02	5,76E-04	3,00E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,26E-02	2,84E-04	3,03E-06	1,29E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	7,96E-02	5,20E-03	3,23E-04	8,52E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	9,41E-01	5,66E-02	3,16E-03	1,00E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	2,81E-01	2,25E-02	9,22E-04	3,04E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	1,29E-04	1,40E-05	3,31E-08	1,43E-04	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	2,35E+02	4,64E+00	1,72E-02	2,40E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m³ world eq deprived	1,13E+01	2,29E-01	1,31E-03	1,15E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,69E+01	9,64E-01	4,46E-03	3,79E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,69E+01	9,64E-01	4,46E-03	3,79E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	2,02E+02	4,64E+00	1,72E-02	2,06E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	3,50E+01	-1,90E+01
PENRM	MJ	3,33E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,33E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,33E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	2,35E+02	4,64E+00	1,72E-02	2,40E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	3,12E-01	7,34E-03	4,00E-05	3,19E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,27E-02	1,50E-03	2,21E-04	1,44E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	8,20E+00	2,81E+00	1,11E-02	1,10E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	7,39E-04	1,74E-05	1,07E-07	7,56E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	7,54E-02	7,54E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-02	1,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	0,00E+00

SF 300 Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	1,02E+02	7,46E+00	7,79E+00	1,17E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	1,47E+00	5,03E-03	-1,48E+00	1,00E-03	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	1,37E-02	2,42E-03	4,60E-02	6,21E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO ₂ eq	1,03E+02	7,46E+00	6,35E+00	1,17E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	7,15E-07	1,63E-07	2,13E-07	1,09E-06	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H ⁺ eq	2,70E-01	2,50E-02	3,05E-02	3,25E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,21E-02	4,99E-04	3,68E-03	1,63E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	7,87E-02	8,61E-03	1,07E-02	9,81E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	9,38E-01	9,37E-02	1,00E-01	1,13E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	2,57E-01	3,79E-02	3,75E-02	3,32E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	1,91E-02	2,46E-05	2,67E-05	1,92E-02	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	2,05E+02	8,15E+00	3,02E+01	2,43E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m ³ world eq deprived	9,65E+00	4,02E-01	4,54E+00	1,46E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,36E+01	1,69E+00	1,09E+02	1,34E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	1,32E+02	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,32E+02	1,32E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+02	0,00E+00
PERT	MJ	2,36E+01	1,69E+00	2,40E+02	2,66E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	1,99E+02	8,15E+00	0,00E+00	2,07E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	5,43E+01	-1,90E+01
PENRM	MJ	5,92E+00	0,00E+00	4,67E+01	5,27E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,27E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	2,05E+02	8,15E+00	4,67E+01	2,60E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	2,68E-01	1,29E-02	1,22E-01	4,02E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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 resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,17E-02	2,63E-03	1,72E-02	3,15E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	7,00E+00	4,95E+00	1,57E+00	1,35E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	6,79E-04	3,06E-05	1,94E-04	9,03E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,60E+00	2,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-01	1,35E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	1,72E+00

SF 300 – SFUSO Ponte della Priula

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	9,07E+01	1,23E+01	2,86E+00	1,06E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	1,41E+00	8,41E-03	3,35E-01	1,75E+00	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,36E-02	4,05E-03	1,04E-04	1,78E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO2 eq	9,21E+01	1,24E+01	3,19E+00	1,08E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	6,20E-07	2,69E-07	9,74E-09	8,99E-07	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H+ eq	2,42E-01	4,03E-02	1,46E-03	2,84E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	9,88E-03	8,36E-04	3,26E-05	1,07E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	7,23E-02	1,37E-02	8,17E-04	8,68E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	8,61E-01	1,49E-01	5,37E-03	1,02E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	2,39E-01	6,12E-02	3,90E-03	3,04E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	9,93E-05	4,12E-05	1,21E-06	1,42E-04	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	1,69E+02	1,36E+01	4,84E-01	1,83E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m3 world eq deprived	1,01E+01	6,73E-01	1,20E+01	2,28E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	3,34E+01	2,83E+00	1,33E-01	3,64E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,34E+01	2,83E+00	1,33E-01	3,64E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	1,52E+02	1,36E+01	4,84E-01	1,66E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,83E+01	-1,90E+01
PENRM	MJ	1,67E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,67E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,67E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	1,69E+02	1,36E+01	4,84E-01	1,83E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	2,75E-01	2,15E-02	2,68E-01	5,64E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,15E-02	4,39E-03	2,95E-03	1,88E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	7,42E+00	8,31E+00	2,40E-01	1,60E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	6,17E-04	5,11E-05	3,10E-06	6,71E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	3,30E-04	3,30E-04	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,33E-01	4,33E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	0,00E+00

SF 400 Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	1,02E+02	7,44E+00	7,79E+00	1,17E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	1,47E+00	5,03E-03	-1,48E+00	1,00E-03	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,36E-02	2,42E-03	4,60E-02	6,20E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO2 eq	1,03E+02	7,45E+00	6,35E+00	1,17E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	7,15E-07	1,63E-07	2,13E-07	1,09E-06	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H+ eq	2,68E-01	2,49E-02	3,05E-02	3,23E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,21E-02	4,98E-04	3,68E-03	1,63E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	7,83E-02	8,60E-03	1,07E-02	9,77E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	9,32E-01	9,36E-02	1,00E-01	1,13E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	2,56E-01	3,78E-02	3,75E-02	3,31E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	1,41E-02	2,46E-05	2,67E-05	1,41E-02	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	2,04E+02	8,14E+00	3,02E+01	2,43E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m³ world eq deprived	9,60E+00	4,02E-01	4,54E+00	1,45E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,35E+01	1,69E+00	1,09E+02	1,34E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	1,32E+02	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,32E+02	1,32E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+02	0,00E+00
PERT	MJ	2,35E+01	1,69E+00	2,40E+02	2,66E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	1,98E+02	8,14E+00	0,00E+00	2,06E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	5,43E+01	-1,90E+01
PENRM	MJ	5,92E+00	0,00E+00	4,67E+01	5,27E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,27E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	2,04E+02	8,14E+00	4,67E+01	2,59E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	2,66E-01	1,29E-02	1,22E-01	4,01E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,16E-02	2,62E-03	1,72E-02	3,15E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	6,99E+00	4,95E+00	1,57E+00	1,35E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	6,77E-04	3,05E-05	1,94E-04	9,02E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,60E+00	2,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-01	1,35E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	1,72E+00

SF 400 – SFUSO Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	9,87E+01	7,41E+00	2,14E+00	1,08E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	1,48E+00	5,00E-03	6,39E-03	1,49E+00	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	1,25E-02	2,41E-03	3,45E-06	1,49E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO2 eq	1,00E+02	7,42E+00	2,15E+00	1,10E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	6,55E-07	1,62E-07	2,47E-10	8,17E-07	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H+ eq	2,55E-01	2,48E-02	5,76E-04	2,81E-01	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,12E-02	4,96E-04	3,03E-06	1,17E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	7,54E-02	8,57E-03	3,23E-04	8,43E-02	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	8,96E-01	9,32E-02	3,16E-03	9,92E-01	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	2,45E-01	3,77E-02	9,22E-04	2,83E-01	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	9,07E-05	2,45E-05	3,31E-08	1,15E-04	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	1,90E+02	8,11E+00	1,72E-02	1,98E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m³ world eq deprived	9,15E+00	4,00E-01	1,31E-03	9,55E+00	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,18E+01	1,68E+00	4,46E-03	2,34E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,18E+01	1,68E+00	4,46E-03	2,34E+01	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	1,90E+02	8,11E+00	1,72E-02	1,98E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,77E+00	-1,90E+01
PENRM	MJ	1,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,12E-01	0,00E+00
PENRT	MJ	1,90E+02	8,11E+00	1,72E-02	1,98E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	2,54E-01	1,28E-02	4,00E-05	2,67E-01	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,06E-02	2,61E-03	2,21E-04	1,35E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	6,89E+00	4,92E+00	1,11E-02	1,18E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	6,33E-04	3,04E-05	1,07E-07	6,64E-04	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	7,54E-02	7,54E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-02	1,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	0,00E+00

LEGANTE PER MASSETTI Colleferro

Risultati per Unità Dichiarata: 1000 kg

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq	4,62E+02	1,53E+01	2,14E+00	4,79E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,79E+01	1,13E+00	-4,95E+00
GWP-biogenic	kg CO2 eq	7,87E+00	1,04E-02	6,39E-03	7,88E+00	8,98E-04	1,30E-02	6,01E-02	1,30E-03	-1,43E-01
GWP-luluc	kg CO2 eq	6,04E-02	5,02E-03	3,45E-06	6,54E-02	4,53E-04	6,30E-03	6,82E-03	2,38E-03	-2,21E-03
GWP-total	kg CO2 eq	4,70E+02	1,53E+01	2,15E+00	4,87E+02	4,43E+00	1,90E+01	1,80E+01	1,14E+00	-5,08E+00
ODP	kg CFC 11 eq	2,09E-06	3,34E-07	2,47E-10	2,43E-06	6,60E-08	4,15E-07	3,73E-07	2,12E-08	-7,13E-08
AP	mol H+ eq	1,01E+00	5,01E-02	5,76E-04	1,06E+00	3,96E-02	6,11E-02	1,46E-01	6,90E-03	-3,33E-02
EP-freshwater	kg P eq	4,55E-02	1,03E-03	3,03E-06	4,65E-02	1,43E-04	1,30E-03	8,10E-03	1,01E-04	-1,26E-03
EP-marine	kg N eq	2,95E-01	1,71E-02	3,23E-04	3,12E-01	1,84E-02	2,06E-02	5,54E-02	2,79E-03	-8,84E-03
EP-terrestrial	mol N eq	3,37E+00	1,86E-01	3,16E-03	3,56E+00	2,02E-01	2,24E-01	6,01E-01	3,03E-02	-1,14E-01
POCP	kg NMVOC eq	9,45E-01	7,61E-02	9,22E-04	1,02E+00	6,04E-02	9,26E-02	1,92E-01	1,02E-02	-3,17E-02
ADP-minerals&metals [1]	kg Sb eq	4,53E-04	5,10E-05	3,31E-08	5,05E-04	1,58E-06	6,41E-05	3,99E-05	2,47E-06	-5,14E-05
ADP-fossil [1]	MJ	7,74E+02	1,69E+01	1,72E-02	7,91E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
WDP [1]	m³ world eq deprived	3,42E+01	8,34E-01	1,31E-03	3,50E+01	1,23E-01	1,05E+00	-4,78E+01	3,83E-01	-1,42E+01
Acronimi	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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,48E+02	3,51E+00	4,46E-03	1,52E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,48E+02	3,51E+00	4,46E-03	1,52E+02	3,63E-01	4,41E+00	1,06E+01	2,32E-01	-9,94E+00
PENRE	MJ	7,74E+02	1,69E+01	1,72E-02	7,91E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,77E+00	-1,90E+01
PENRM	MJ	1,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,12E-01	0,00E+00
PENRT	MJ	7,74E+02	1,69E+01	1,72E-02	7,91E+02	2,24E+00	2,12E+01	3,48E+01	1,65E+00	-1,90E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	9,99E-01	2,67E-02	4,00E-05	1,03E+00	4,04E-03	3,35E-02	-1,02E+00	9,45E-03	-3,23E-01
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									

Indicatore	Unità	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,77E-02	5,44E-03	2,21E-04	5,33E-02	5,40E-04	6,81E-03	4,34E-02	3,84E-04	-2,40E-02
NHWD	kg	3,92E+01	1,03E+01	1,11E-02	4,95E+01	3,89E-02	1,29E+01	3,85E+02	5,05E+01	-9,12E-01
RWD	kg	2,85E-03	6,33E-05	1,07E-07	2,92E-03	6,03E-06	7,93E-05	2,50E-04	3,20E-06	-7,21E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	7,54E-02	7,54E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,50E+02	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-02	1,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Acronimi	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy, electricity; EET = Exported energy, thermal									
Disclaimer	[1] ADPF, ADPE, Water Use: i risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con attenzione in quanto le incertezze di tali risultati sono elevate o in quanto vi è un'esperienza limitata con tali indicatori.									

Carbonio biogenico	Unità	Valore
Nel prodotto	kg C	0,00E+00
Nell'imballaggio del prodotto finito	kg C	0,00E+00

RIFERIMENTI

Norme di riferimento	UNI ISO 14040: 2021
	UNI ISO 14044: 2021
	UNI EN ISO 14025:2010
	EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021
	PCR per i prodotti da costruzione: ICMQ-001/15 rev 3.2 (conforme alla EN 15804+A2)
	LCA Report_Analisi del ciclo di vita di premiscelati, cementi e leganti plastici, pitture e tonachini Novembre 2025_rev.05
	Regolamento EPDITALY v. 6.0 del 30/10/2023

Tutti i diritti sul contenuto di questa pubblicazione sono riservati in conformità con la legge applicabile. La duplicazione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, di tutto il materiale qui contenuto sono espressamente vietate senza autorizzazione scritta da parte di Fornaci Calce Grigolin S.p.a.