

EPD

ENVIRONMENTAL
PRODUCT DECLARATION

ELEMENTI GRECATI IN ACCIAIO PER L'EDILIZIA

Questa EPD è stata sviluppata secondo
le norme UNI EN ISO 14025
e UNI EN 15804:2012+A2:2019.



NUMERO DI REGISTRAZIONE
S-P-03146

CODICE PCR
Construction products, 2019:14,
version 1.11, UN CPC 54

DATA DI PUBBLICAZIONE
02/02/2022

DATA DI REVISIONE
28/09/2023

VALIDO FINO AL
13/12/2026

PROGRAMMA
The International EPD® System
www.environdec.com

GESTORE DEL PROGRAMMA
EPD International AB

IT



 **MARCEGAGLIA**
BUILDTECH

Our steel, your life

Considerando da sempre di prioritaria importanza *obiettivi di sostenibilità* quali il rispetto dell'ambiente e la salvaguardia dei propri lavoratori, Marcegaglia si è impegnata negli anni a promuovere l'innovazione costante negli ambiti dell'*efficienza produttiva*, della *sicurezza degli impianti* e della *tutela ambientale*. Questi obiettivi vengono perseguiti mediante l'adozione delle *migliori tecnologie* disponibili, investimenti in *R&D*, *formazione continua* e forte *coinvolgimento dei propri collaboratori*, tracciando così un percorso strategico in direzione di una *sostenibilità sempre più consapevole* e permeante ogni attività del Gruppo, per rafforzarne l'anima "green" e massimizzare l'impatto positivo verso i dipendenti, la comunità e l'ambiente.



INDICE

1 L'AZIENDA	2
2 IL PRODOTTO	3
3 IL SITO PRODUTTIVO	4
4 CERTIFICATI DI STABILIMENTO	5
5 IL PROCESSO	6
6 LA METODOLOGIA	7
7 IMPATTI AMBIENTALI	8
8 CONSUMO DI RISORSE	9
9 PRODUZIONE DI RIFIUTI	10
10 FLUSSI IN USCITA	10
11 RISULTATI	11
12 RIFERIMENTI	33
13 INFORMAZIONI GENERALI	34



1. L'AZIENDA

Marcegaglia Buildtech fa parte del **gruppo Marcegaglia**, leader del mercato europeo e mondiale dell'acciaio. Un **modello produttivo e di business unico**, espressione tipica dell'imprenditoria familiare italiana in grado di coniugare la sua capacità operativa con una grande presenza sui mercati internazionali, propria delle multinazionali.

Marcegaglia Buildtech è il **partner globale per l'edilizia civile e industriale**, grazie allo sviluppo di soluzioni tecniche su misura in acciaio. La competenza sviluppata nel settore delle costruzioni consente all'azienda di offrire una gamma di prodotti finiti e soluzioni complete dall'elevato valore tecnologico: pannelli coibentati e sezionali, barriere di sicurezza, cantieristica edile.

La gamma Marcegaglia Buildtech di **pannelli coibentati** viene prodotta nel più grande e moderno stabilimento italiano specializzato di Pozzolo Formigaro (Alessandria).

Marcegaglia Buildtech, inoltre, è il primo produttore globale di **barriere stradali** di sicurezza in acciaio, realizzate interamente nello stabilimento di Pozzolo Formigaro.

Infine, l'azienda è il partner d'acciaio per la **cantieristica** e per i **sistemi di ponteggio**, la cui ampia offerta è realizzata nello stabilimento di Graffignana (Lodi).

2. IL PRODOTTO

Marcegaglia Buildtech produce **elementi grecati in acciaio**, che trovano largo impiego come elementi di copertura e di tamponamento esterno o interno, sia nell'edilizia industriale, sia in quella civile.

Il prodotto consiste in un **pannello metallico in lamiera grecata**, una lamiera di acciaio preverniciato o zincato, profilata secondo diversi tipi di geometrie, a seconda dell'impiego e delle prestazioni desiderate.

Gli elementi grecati vengono utilizzati sia come **elementi strutturali**, in ausilio a materiali collaboranti, sia per **scopi non strutturali**.

In particolare, si analizzeranno nelle pagine seguenti le gamme di prodotti:

- **elementi grecati standard;**
- **elementi grecati per collaborante.**

Le lamiere grecate prese in esame hanno una vita utile stimata di **50 anni** [Rif.: Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR)].

In specifici casi, durante il processo di profilatura degli elementi grecati collaboranti si possono realizzare delle **puntellazioni superficiali**.

Per la realizzazione, la società affida alcune attività in outsourcing.

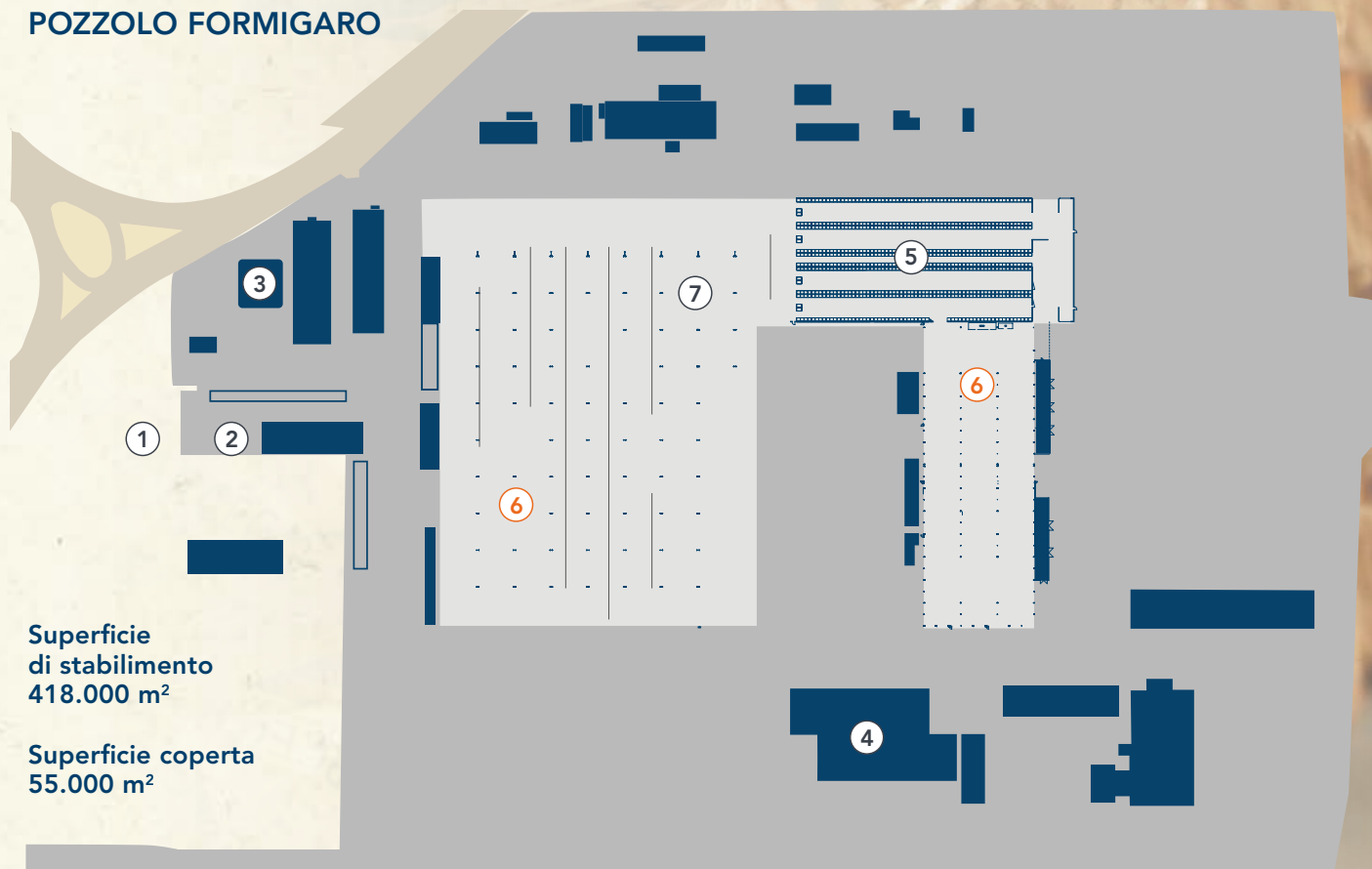
Dal sito marcegagliabuildtech.it è possibile consultare i cataloghi dei prodotti all'interno dei quali sono descritte in modo esaustivo le caratteristiche tecniche degli stessi.

	TIPOLOGIA	UTILIZZO	MATERIALE	SPESSORE (mm)	PESO SPECIFICO (kg/m ²)
EGB 210					
	Collaborante	Solai	Acciaio zincato	0,7	9,16
				0,8	10,47
				1	13,08
				1,2	15,7
	Standard	Solai, pareti e coperture	Acciaio preverniciato	0,6	7,85
				0,7	9,16
				0,8	10,47
				1	13,08
			1,2	15,7	
EGB 1200					
	Collaborante	Solai	Acciaio zincato	0,7	9,64
				0,8	11,02
				1	13,77
				1,2	16,53
	Standard	Solai, pareti e coperture	Acciaio preverniciato	0,6	8,26
				0,7	9,64
				0,8	11,02
				1	13,77
			1,2	16,53	
EGB 1250					
	Standard	Pareti, coperture, coperture deck	Acciaio preverniciato	0,6	5,89
				0,7	6,87
				0,8	7,85
				1	9,81

3. IL SITO PRODUTTIVO

La gamma della **divisione tamponamento**, costituita da pannelli coibentati, portoni sezionali e lamiere grecate, viene prodotta nel più grande e moderno stabilimento italiano specializzato di **Pozzolo Formigaro** (Alessandria). Il sito, **ampliato e rinnovato** con le ultime tecnologie produttive per garantire le massime performance di prodotto, si estende su una superficie di ben **418.000 metri quadrati**, di cui 55.000 coperti.

POZZOLO FORMIGARO



Superficie di stabilimento
418.000 m²

Superficie coperta
55.000 m²

- ① Ingresso
- ② Uffici
- ③ Area utility
- ④ Magazzino principale
- ⑤ Magazzino coils
- ⑥ Area produttiva pannelli e elementi grecati
- ⑦ Area produttiva barriere stradali

4. CERTIFICATI DI STABILIMENTO

Con riferimento ai **sistemi di gestione** utilizzati dall'azienda, si sottolinea come essi testimonino l'impegno dell'azienda a perseguire il **miglioramento continuo** delle proprie prestazioni ambientali e di sicurezza, ad esempio gestendo in modo consono le sostanze pericolose ed i rifiuti prodotti dalla propria attività.

Nell'ambito del **sistema di gestione ambientale** è altresì presente apposita procedura di gestione dei dati per lo studio del ciclo di vita dei prodotti. Di anno in anno l'azienda programma nuovi obiettivi di miglioramento mirati ad incrementare le proprie performance.

L'azienda ha implementato e mantiene attivi i seguenti sistemi di gestione:

- **Sistema di gestione per la qualità** conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2015 (certificato n° 12370/05/S - scadenza 22/05/2025);
- **Sistema di gestione ambientale** conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015 (certificato n° EMS-7290/S - scadenza 25/07/2024);
- **Sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro** conforme ai requisiti della norma UNI ISO 45001:2018 (certificato n° OHS-260 - scadenza 25/09/2025);
- **Sistema di gestione della responsabilità sociale** conforme ai requisiti della norma SA 8000:2014 (certificato n° SA-2040 - scadenza 04/04/2025).

CERTIFICAZIONI DI SISTEMA

						
SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE	POLITICA TUTELA SALUTE/SICUREZZA LAVORATORI E AMBIENTE	SISTEMA DI GESTIONE DELLA RESPONSABILITÀ SOCIALE
RINA	RINA	IQNET	RINA	IQNET		RINA
ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	ISO 45001:2018		SA 8000:2014

5. IL PROCESSO

Il **ciclo produttivo** degli elementi grecati inizia con l'**arrivo delle materie prime** allo stabilimento per via stradale. Le materie prime consistono in **coils** provenienti da Marcegaglia Carbon Steel S.p.A., il cui acciaio presenta un **contenuto di riciclato pari al 24,4%**; come riportato dalla dichiarazione ambientale di Tipo III.

Si evidenzia come riportato da Dichiarazione Ambientale di Prodotto dei coils acquistati, prodotti da Marcegaglia Carbon Steel S.p.A, che il 24,4% di materiale riciclato è dato dalla media ponderata del medesimo valore proveniente da acciaio prodotto sia da ciclo integrale (con contenuto di riciclato pari al 17,0%) sia da forno elettrico (con contenuto medio di riciclato pari al 82,8%).

Il ciclo di lavorazione si svolge, poi nelle seguenti fasi:

• SVOLGIMENTO DEI COILS E DEI NASTRI

La lamiera metallica in acciaio approvvigionata in bobine viene svolta su appositi aspi.

• PROFILATURA DELLE LAMIERE

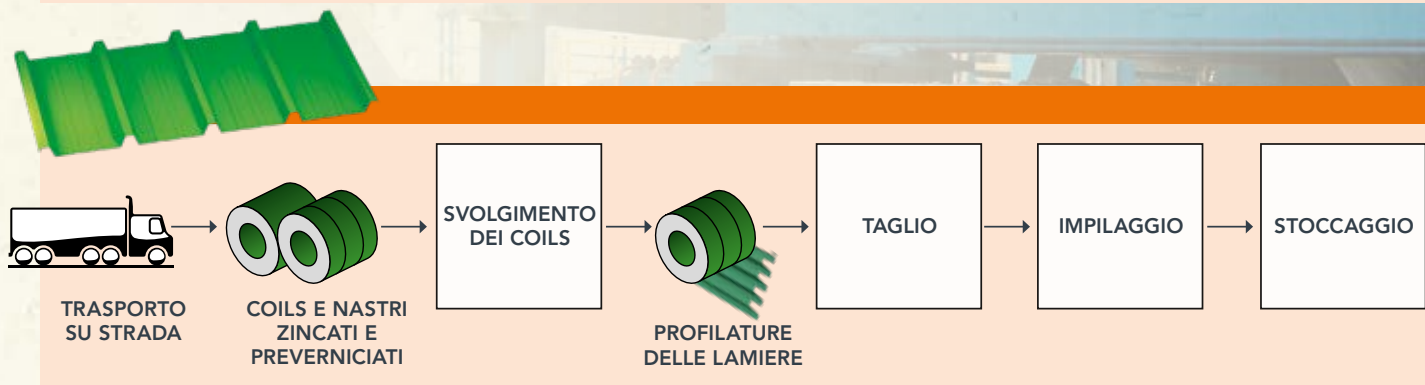
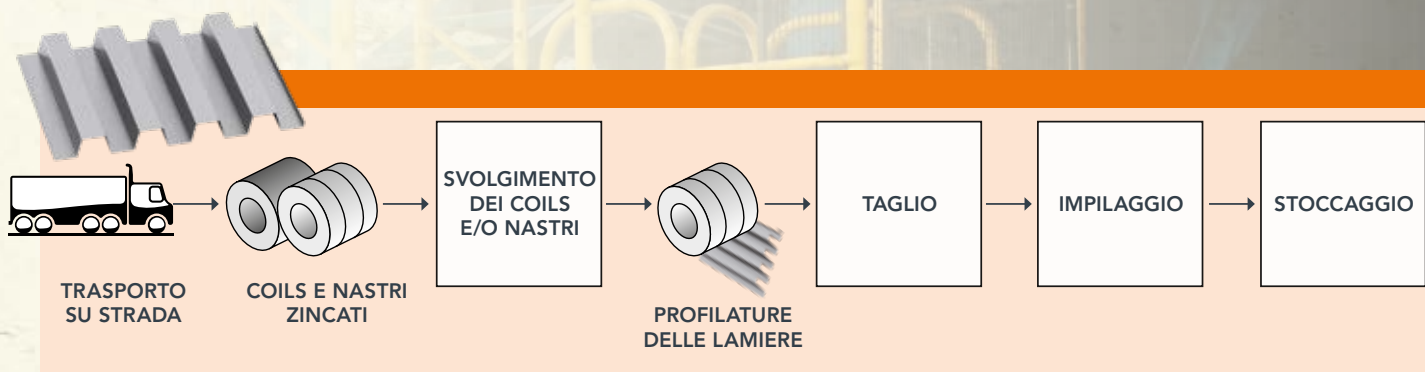
La lamiera viene profilata secondo le varie sagome attraverso due treni di profilatura a rulli intercambiabili.

• TAGLIO

Segue l'impianto automatico di taglio a misura in velocità, trattasi di taglierina traslante su carro controllata da sistema elettronico, per l'effettuazione del taglio in continuo alla misura prestabilita.

• IMPILAGGIO E STOCCAGGIO IN MAGAZZINO

Le lamiere vengono accatastate da un sistema di scarico automatico. La reggiatura del pacco avviene in modo manuale fuori linea.



6. LA METODOLOGIA

Le performance ambientali del prodotto sono state valutate considerando come unità funzionale **1 metro quadrato di elemento grecato**.

Per raccogliere, analizzare e monitorarne le prestazioni ci si è avvalsi del software **SimaPro** rel. 9.5.

I dati utilizzati sono rappresentativi dell'anno **2022** e sono stati forniti dall'azienda (**dati primari**).

I **dati secondari** provengono, invece, dal database di Ecoinvent (Rif.: database v.3.9.1, Gennaio 2023).

Per i consumi energetici e per i rifiuti è stata effettuata un'allocazione su base massa.

Lo studio è stato effettuato prendendo in considerazione **tutta la filiera produttiva**, secondo un approccio "dalla culla al cancello con opzioni (A1-A3 + A4 + C1-C4 + D)", come schematizzato nella seguente tabella.

I **moduli A1-A3** comprendono l'approvvigionamento dei materiali (materie prime e ausiliarie) e i processi di produzione. Non viene qui preso in considerazione l'impatto della produzione della lamiera di acciaio.

Il **modulo A4** considera la distribuzione del prodotto al cliente, considerando una distanza media di 400 km.

I **moduli C1-C4** considerano il trasporto, il trattamento e lo smaltimento dei componenti del prodotto a fine vita. Tali operazioni non sono controllabili direttamente dall'azienda: sono stati quindi utilizzati dati di letteratura relativi al settore dell'edilizia, considerando una distanza media di 50 km dal luogo in cui è stato dismesso l'elemento grecato al centro di recupero.

Il **modulo D** considera l'acciaio derivante dal processo di demolizione degli elementi e destinato a riciclo: il calcolo dei benefici ambientali derivanti dal recupero dell'acciaio è basato sulle indicazioni fornite dal documento "Product Category Rules for Type III environmental product declaration of construction products to EN 15804:2012 – Par. 6.3.4.6. Benefits and loads beyond the product system boundary, information Module D".

LEGENDA: X = Modulo considerato, ND = Modulo non dichiarato, GLO = Globale, IT = Italia

		MODULO	Moduli dichiarati	Estensione geografica	Dati specifici utilizzati	Variazioni prodotti	Variazioni siti
FASE DI PRODUZIONE	Fornitura di materie prime	A1	X	GLO	>90%	Not relevant	Not relevant
	Trasporto	A2	X	IT	>90%	Not relevant	Not relevant
	Produzione	A3	X	IT	>90%	Not relevant	Not relevant
FASE DEL PROCESSO DI COSTRUZIONE	Trasporto	A4	X	IT	>90%	Not relevant	Not relevant
	Costruzione - Installazione	A5	ND	-	>90%	Not relevant	Not relevant
FASE DI UTILIZZO	Utilizzo	B1	ND	-	-	-	-
	Manutenzione	B2	ND	-	-	-	-
	Riparazione	B3	ND	-	-	-	-
	Sostituzione	B4	ND	-	-	-	-
	Ristrutturazione	B5	ND	-	-	-	-
	Consumo energetico di esercizio	B6	ND	-	-	-	-
	Consumo idrico di esercizio	B7	ND	-	-	-	-
FASE DI FINE VITA	Decostruzione - Demolizione	C1	X	GLO	-	-	-
	Trasporto	C2	X	GLO	-	-	-
	Trattamento rifiuti	C3	X	GLO	-	-	-
	Smaltimento	C4	X	GLO	-	-	-
FASE DI RECUPERO DELLE RISORSE	Potenziale di riutilizzo, recupero e riciclaggio	D	X	IT	-	-	-



7. IMPATTI AMBIENTALI

Le attività produttive svolte presso i siti di Marcegaglia comportano le emissioni in atmosfera tipiche della trasformazione dell'acciaio.

Programmi di monitoraggio della qualità dell'aria, della salubrità degli ambienti di lavoro e dei singoli punti di emissione sono attivi nel rispetto delle prescrizioni degli atti autorizzativi rilasciati dalle Autorità territorialmente competenti.

Le categorie di impatto considerate sono:

- **il riscaldamento globale:** l'aumento delle temperature medie della superficie terrestre, in gran parte attribuito alle emissioni in atmosfera di quantità crescenti

di gas serra;

- **la distruzione dello strato di ozono,** legata agli agenti emessi dalle attività umane, principalmente cloro e bromo;

- **l'ossidazione fotochimica,** una complessa miscela di inquinanti atmosferici costituita da ozono e altre sostanze chimiche ossidanti, biossido di azoto (NO₂) e particolato fine;

- **l'acidificazione dell'atmosfera:** piogge acide, dovute alle emissioni derivanti dalla combustione di combustibili fossili;

- **l'eutrofizzazione dell'acqua:** l'eccessiva crescita di organismi vegetali negli ecosistemi acquatici;

- **l'esaurimento delle risorse abiotiche** fossili e non.

CATEGORIA DI IMPATTO	SIGLA	U.d.m
Riscaldamento globale – totale	GWP - t	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – risorse fossili	GWP - fossil	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – biogenico	GWP - biogenic	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – uso del suolo	GWP - luluc	kg CO ₂ eq
Riscaldamento globale – gas ad effetto serra	GWP - GHG	kg CO ₂ eq
Esaurimento strato di ozono	ODP	kg CFC11 eq
Creazione ozono fotochimico	POCP	kg NMVOC eq
Acidificazione	AP	mol H+ eq
Eutrofizzazione	EP - freshwater EP - marine EP - terrestrial	kg P eq kg N eq mol N eq
Utilizzo netto di acqua	WDP	m ³ depriv.
Esaurimento risorse abiotiche (fossili)	ADP - F	MJ
Esaurimento risorse abiotiche (non fossili)	ADP - MM	kg Sb eq



8. CONSUMO DI RISORSE

Le risorse utilizzate per la trasformazione dei prodotti in acciaio è da sempre al centro dell'attenzione Marcegaglia.

I vettori energetici principalmente utilizzati sono energia elettrica e gas naturale; il gasolio viene utilizzato esclusivamente per la movimentazione interna e per i trasporti. Gli impatti dei consumi energetici (energia elettrica) risultano trascurabili in quanto rappresentano una percentuale marginale sul totale degli impatti.

L'azienda ha implementato un sistema di gestio-

ne dell'energia ai sensi della norma **UNI CEI EN ISO 50001:2018** (di prossima certificazione) per individuare gli impianti più rilevanti in termini energetici oltre che definire delle opportunità di miglioramento allo scopo di ridurre nel tempo il consumo energetico determinato dallo svolgimento della propria attività.

Nel calcolo delle risorse utilizzate vengono presi in considerazione il quantitativo di **risorse energetiche utilizzate** (provenienti da fonti rinnovabili e non rinnovabili), l'**esaurimento di combustibili fossili** e il volume di **acqua dolce prelevata**.

CATEGORIA DI IMPATTO	SIGLA	U.d.m
Risorse energetiche rinnovabili (escluse materie prime)	PERE	MJ
Risorse energetiche rinnovabili (con materie prime)	PERM	MJ
Risorse energetiche rinnovabili totali	PERT	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili (escluse materie prime)	PENRE	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili (con materie prime)	PENRM	MJ
Risorse energetiche non rinnovabili totali	PENRT	MJ
Risorse secondarie	SM	kg
Combustibili secondari rinnovabili	RSF	MJ
Combustibili secondari non rinnovabili	NRSF	MJ
Utilizzo netto di acqua dolce	FW	m ³



9. PRODUZIONE DI RIFIUTI

In questa analisi, viene presa in esame la produzione di rifiuti, suddividendola nelle tre categorie di **rifiuti pericolosi, non pericolosi e radioattivi**.

CATEGORIA DI IMPATTO	SIGLA	U.d.m
Rifiuti pericolosi	HW	kg
Rifiuti non pericolosi	NHW	kg
Rifiuti radioattivi	RW	kg



10. FLUSSI IN USCITA

L'acciaio rientra nella categoria dei beni durevoli ed è considerato un **materiale permanente**. Può essere **rigenerato e riutilizzato più e più volte** senza perdere mai alcuna delle sue proprietà originarie, resistenza e durevolezza, che permettono di attribuirgli un ciclo di **vita molto lungo**, ampie occasioni di **sinergie industriali**, possibilità di essere facilmente separato da altri materiali grazie alle sue caratteristiche magnetiche e di peso specifico. Marcegaglia Buildtech ha sempre posto

particolare attenzione anche alla **riduzione degli scarti** grazie a politiche specifiche nella gestione dei processi: i cascami metallici sono un materiale durevole che può essere rifuso più e più volte senza perdere le sue proprietà.

Si sottolinea che al termine della propria vita utile, una volta disassemblato, l'elemento grecato è **destinato a riciclo**. In particolare, la quantità di acciaio destinata a riciclo è **pari all'87.2%** in linea con quanto indicato nel "Rapporto rifiuti speciali" di ISPRA – n° 367/2022.

CATEGORIA DI IMPATTO	SIGLA	U.d.m
Componenti per riutilizzo	REUSE	kg
Materiali per riciclo	RECYCLE	kg
Materiali per recupero di energia	EN-REC	kg
Energia esportata – energia elettrica	EE-E	MJ
Energia esportata – energia termica	EE-T	MJ

ELEMENTO GRECATO EGB 210 STANDARD

Spessore nominale 0,6 mm, peso specifico 7,85 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,31E+01	3,26E-01	1,58E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,30E+01	3,26E-01	1,58E-01	-8,98E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,37E-02	2,51E-04	6,02E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	4,50E-02	1,53E-04	3,52E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,31E+01	3,27E-01	1,58E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	9,62E-07	7,13E-09	2,83E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	8,08E-02	1,71E-03	1,82E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	9,69E-02	1,10E-03	1,21E-03	-4,06E-03
EP - freshwater	kg P eq	6,74E-03	2,32E-05	6,80E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,32E-02	3,80E-04	5,43E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,41E-01	4,02E-03	5,89E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	7,33E+00	2,28E-02	1,23E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,34E+02	4,77E+00	2,20E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	4,61E-04	8,79E-07	1,57E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	2,78E+01	8,67E-02	2,26E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,78E+01	8,67E-02	2,26E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	2,59E+02	3,16E+00	1,41E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,59E+02	3,16E+00	1,41E+00	-1,10E+01
SM	kg	2,33E+00	0,00E+00	6,43E-04	-1,67E-01
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	m ³	4,94E-01	9,67E-04	3,99E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,25E-01	0,00E+00	1,33E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,27E-02	0,00E+00	9,26E-06	-6,65E-04
RW	kg	2,43E-03	0,00E+00	1,92E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	5,40E-02	0,00E+00	1,07E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 STANDARD

Spessore nominale 0,7 mm, peso specifico 9,16 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,72E+01	3,81E-01	1,85E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,71E+01	3,80E-01	1,84E-01	-8,98E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,12E-02	2,93E-04	7,03E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	5,27E-02	1,79E-04	4,11E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,72E+01	3,81E-01	1,85E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,13E-06	8,32E-09	3,30E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	9,58E-02	1,99E-03	2,12E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	1,14E-01	1,28E-03	1,42E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	7,89E-03	2,71E-05	7,94E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,74E-02	4,43E-04	6,34E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,84E-01	4,69E-03	6,87E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	8,57E+00	2,66E-02	1,44E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,78E+02	5,56E+00	2,57E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,39E-04	1,03E-06	1,83E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	3,25E+01	1,01E-01	2,63E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,25E+01	1,01E-01	2,63E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,05E+02	3,68E+00	1,65E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,05E+02	3,68E+00	1,65E+00	-1,10E+01
SM	kg	2,72E+00	0,00E+00	7,50E-04	-1,67E-01
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	m ³	5,78E-01	1,13E-03	4,66E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,46E-01	0,00E+00	1,56E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,48E-02	0,00E+00	1,08E-05	-6,65E-04
RW	kg	2,84E-03	0,00E+00	2,24E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,30E-02	0,00E+00	1,25E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 STANDARD

Spessore nominale 0,8 mm, peso specifico 10,74 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	3,11E+01	4,35E-01	2,11E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,10E+01	4,35E-01	2,11E-01	-8,99E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,85E-02	3,34E-04	8,03E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	6,02E-02	2,05E-04	4,69E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,11E+01	4,36E-01	2,11E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,29E-06	9,51E-09	3,78E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,10E-01	2,28E-03	2,42E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	1,30E-01	1,46E-03	1,62E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	9,02E-03	3,09E-05	9,07E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	3,13E-02	5,07E-04	7,25E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,25E-01	5,36E-03	7,85E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	9,80E+00	3,04E-02	1,64E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	3,17E+02	6,36E+00	2,93E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	6,16E-04	1,17E-06	2,09E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	3,72E+01	1,16E-01	3,01E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,72E+01	1,16E-01	3,01E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,49E+02	4,21E+00	1,89E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,49E+02	4,21E+00	1,89E+00	-1,10E+01
SM	kg	3,11E+00	0,00E+00	8,58E-04	-1,67E-01
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	m ³	6,60E-01	1,29E-03	5,33E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,67E-01	0,00E+00	1,78E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,70E-02	0,00E+00	1,23E-05	-6,65E-04
RW	kg	3,25E-03	0,00E+00	2,57E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	7,21E-02	0,00E+00	1,42E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 STANDARD

Spessore nominale 1,0 mm, peso specifico 13,08 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	3,89E+01	5,44E-01	2,63E-01	-9,02E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,87E+01	5,43E-01	2,63E-01	-9,00E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	7,31E-02	4,18E-04	1,00E-04	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	7,52E-02	2,56E-04	5,86E-05	-5,98E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,89E+01	5,45E-01	2,64E-01	-9,03E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,61E-06	1,19E-08	4,72E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,37E-01	2,85E-03	3,03E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	1,63E-01	1,83E-03	2,02E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,13E-02	3,87E-05	1,13E-05	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	3,91E-02	6,33E-04	9,05E-04	-9,32E-04
EP - terrestrial	mol N eq	4,06E-01	6,69E-03	9,81E-03	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	1,22E+01	3,80E-02	2,05E-02	6,59E-02
ADP - F	MJ	3,97E+02	7,95E+00	3,66E+00	-9,52E+00
ADP - MM	kg Sb eq	7,69E-04	1,47E-06	2,61E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	4,65E+01	1,44E-01	3,76E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,65E+01	1,44E-01	3,76E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	4,36E+02	5,26E+00	2,36E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,36E+02	5,26E+00	2,36E+00	-1,11E+01
SM	kg	3,89E+00	0,00E+00	1,07E-03	-1,67E-01
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	m ³	8,25E-01	1,61E-03	6,66E-04	-1,05E-02
HW	kg	2,08E-01	0,00E+00	2,22E-04	-6,63E-03
NHW	kg	2,12E-02	0,00E+00	1,54E-05	-6,66E-04
RW	kg	4,06E-03	0,00E+00	3,20E-06	-7,62E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	9,00E-02	0,00E+00	1,78E-03	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 STANDARD

Spessore nominale 1,2 mm, peso specifico 15,70 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	4,86E+01	6,80E-01	3,16E-01	-9,02E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	4,84E+01	6,79E-01	3,16E-01	-9,00E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	9,14E-02	5,23E-04	1,20E-04	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	9,40E-02	3,20E-04	7,04E-05	-5,98E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	4,87E+01	6,81E-01	3,17E-01	-9,03E-01
ODP	kg CFC-11 eq	2,02E-06	1,49E-08	5,66E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,71E-01	3,56E-03	3,64E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	2,04E-01	2,29E-03	2,43E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,41E-02	4,83E-05	1,36E-05	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	4,89E-02	7,92E-04	1,09E-03	-9,32E-04
EP - terrestrial	mol N eq	5,08E-01	8,37E-03	1,18E-02	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	1,53E+01	4,75E-02	2,46E-02	6,59E-02
ADP - F	MJ	4,96E+02	9,94E+00	4,40E+00	-9,52E+00
ADP - MM	kg Sb eq	9,62E-04	1,83E-06	3,14E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	5,81E+01	1,81E-01	4,51E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,81E+01	1,81E-01	4,51E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	5,45E+02	6,57E+00	2,83E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	5,45E+02	6,57E+00	2,83E+00	-1,11E+01
SM	kg	4,86E+00	0,00E+00	1,29E-03	-1,67E-01
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	m ³	1,03E+00	2,01E-03	7,99E-04	-1,05E-02
HW	kg	2,61E-01	0,00E+00	2,67E-04	-6,63E-03
NHW	kg	2,65E-02	0,00E+00	1,85E-05	-6,66E-04
RW	kg	5,07E-03	0,00E+00	3,85E-06	-7,62E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	1,13E-01	0,00E+00	2,14E-03	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 COLLABORANTE

Spessore nominale 0,7 mm, peso specifico 9,16 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,48E+01	3,81E-01	1,85E-01	-9,36E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,47E+01	3,80E-01	1,84E-01	-9,33E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,28E-02	2,93E-04	7,03E-05	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,67E-02	1,79E-04	4,11E-05	-6,20E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,48E+01	3,81E-01	1,85E-01	-9,37E-01
ODP	kg CFC-11 eq	9,17E-07	8,32E-09	3,30E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	8,73E-02	1,99E-03	2,12E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,05E-01	1,28E-03	1,42E-03	-4,22E-03
EP - freshwater	kg P eq	7,36E-03	2,71E-05	7,94E-06	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	2,49E-02	4,43E-04	6,34E-04	-9,67E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,62E-01	4,69E-03	6,87E-03	-9,82E-03
WDP	m ³ depriv.	3,24E-01	2,66E-02	1,44E-02	6,83E-02
ADP - F	MJ	2,45E+02	5,56E+00	2,57E+00	-9,88E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,19E-04	1,03E-06	1,83E-07	-6,71E-06
PERE	MJ	3,10E+01	1,01E-01	2,63E-02	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,10E+01	1,01E-01	2,63E-02	-1,10E+00
PENRE	MJ	2,74E+02	3,68E+00	1,65E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,74E+02	3,68E+00	1,65E+00	-1,15E+01
SM	kg	2,71E+00	0,00E+00	7,50E-04	-1,73E-01
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	m ³	-6,91E+00	1,13E-03	4,66E-04	-1,09E-02
HW	kg	1,44E-01	0,00E+00	1,56E-04	-6,88E-03
NHW	kg	1,47E-02	0,00E+00	1,08E-05	-6,91E-04
RW	kg	2,81E-03	0,00E+00	2,24E-06	-7,90E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,05E-02	0,00E+00	1,25E-03	-4,75E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 COLLABORANTE

Spessore nominale 0,8 mm, peso specifico 10,74 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,83E+01	4,35E-01	2,11E-01	-9,37E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,83E+01	4,35E-01	2,11E-01	-9,34E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,74E-02	3,34E-04	8,03E-05	-2,00E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,91E-02	2,05E-04	4,69E-05	-6,21E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,83E+01	4,36E-01	2,11E-01	-9,38E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,05E-06	9,51E-09	3,78E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	9,98E-02	2,28E-03	2,42E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,20E-01	1,46E-03	1,62E-03	-4,23E-03
EP - freshwater	kg P eq	8,41E-03	3,09E-05	9,07E-06	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	2,84E-02	5,07E-04	7,25E-04	-9,68E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,00E-01	5,36E-03	7,85E-03	-9,83E-03
WDP	m ³ depriv.	3,71E-01	3,04E-02	1,64E-02	6,84E-02
ADP - F	MJ	2,80E+02	6,36E+00	2,93E+00	-9,89E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,93E-04	1,17E-06	2,09E-07	-6,72E-06
PERE	MJ	3,54E+01	1,16E-01	3,01E-02	-1,11E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,54E+01	1,16E-01	3,01E-02	-1,11E+00
PENRE	MJ	3,13E+02	4,21E+00	1,89E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,13E+02	4,21E+00	1,89E+00	-1,15E+01
SM	kg	3,10E+00	0,00E+00	8,58E-04	-1,73E-01
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	m ³	-7,90E+00	1,29E-03	5,33E-04	-1,09E-02
HW	kg	1,65E-01	0,00E+00	1,78E-04	-6,89E-03
NHW	kg	1,69E-02	0,00E+00	1,23E-05	-6,92E-04
RW	kg	3,22E-03	0,00E+00	2,57E-06	-7,91E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,91E-02	0,00E+00	1,42E-03	-4,76E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 COLLABORANTE

Spessore nominale 1,0 mm, peso specifico 13,08 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	3,54E+01	5,44E-01	2,63E-01	-9,37E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,53E+01	5,43E-01	2,63E-01	-9,34E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,68E-02	4,18E-04	1,00E-04	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,39E-02	2,56E-04	5,86E-05	-6,21E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,54E+01	5,45E-01	2,64E-01	-9,37E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,31E-06	1,19E-08	4,72E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,25E-01	2,85E-03	3,03E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,50E-01	1,83E-03	2,02E-03	-4,23E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,05E-02	3,87E-05	1,13E-05	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	3,55E-02	6,33E-04	9,05E-04	-9,68E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,75E-01	6,69E-03	9,81E-03	-9,82E-03
WDP	m ³ depriv.	4,63E-01	3,80E-02	2,05E-02	6,84E-02
ADP - F	MJ	3,50E+02	7,95E+00	3,66E+00	-9,88E+00
ADP - MM	kg Sb eq	7,41E-04	1,47E-06	2,61E-07	-6,72E-06
PERE	MJ	4,42E+01	1,44E-01	3,76E-02	-1,11E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,42E+01	1,44E-01	3,76E-02	-1,11E+00
PENRE	MJ	3,91E+02	5,26E+00	2,36E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,91E+02	5,26E+00	2,36E+00	-1,15E+01
SM	kg	3,87E+00	0,00E+00	1,07E-03	-1,73E-01
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	m ³	-9,87E+00	1,61E-03	6,66E-04	-1,09E-02
HW	kg	2,06E-01	0,00E+00	2,22E-04	-6,89E-03
NHW	kg	2,11E-02	0,00E+00	1,54E-05	-6,91E-04
RW	kg	4,02E-03	0,00E+00	3,20E-06	-7,91E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	8,64E-02	0,00E+00	1,78E-03	-4,76E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 210 COLLABORANTE

Spessore nominale 1,2 mm, peso specifico 15,70 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	4,25E+01	6,53E-01	3,16E-01	-9,37E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	4,24E+01	6,52E-01	3,16E-01	-9,34E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,61E-02	5,02E-04	1,20E-04	-2,00E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,87E-02	3,07E-04	7,04E-05	-6,21E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	4,25E+01	6,54E-01	3,17E-01	-9,38E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,57E-06	1,43E-08	5,66E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,50E-01	3,42E-03	3,64E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,79E-01	2,20E-03	2,43E-03	-4,23E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,26E-02	4,64E-05	1,36E-05	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	4,27E-02	7,60E-04	1,09E-03	-9,68E-04
EP - terrestrial	mol N eq	4,50E-01	8,03E-03	1,18E-02	-9,83E-03
WDP	m ³ depriv.	5,56E-01	4,56E-02	2,46E-02	6,84E-02
ADP - F	MJ	4,20E+02	9,54E+00	4,40E+00	-9,89E+00
ADP - MM	kg Sb eq	8,89E-04	1,76E-06	3,14E-07	-6,72E-06
PERE	MJ	5,31E+01	1,73E-01	4,51E-02	-1,11E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,31E+01	1,73E-01	4,51E-02	-1,11E+00
PENRE	MJ	4,70E+02	6,31E+00	2,83E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,70E+02	6,31E+00	2,83E+00	-1,15E+01
SM	kg	4,65E+00	0,00E+00	1,29E-03	-1,73E-01
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	m ³	-1,19E+01	1,93E-03	7,99E-04	-1,09E-02
HW	kg	2,48E-01	0,00E+00	2,67E-04	-6,89E-03
NHW	kg	2,53E-02	0,00E+00	1,85E-05	-6,91E-04
RW	kg	4,82E-03	0,00E+00	3,85E-06	-7,91E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	1,04E-01	0,00E+00	2,14E-03	-4,76E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 STANDARD

Spessore nominale 0,6 mm, peso specifico 8,26 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,43E+01	3,44E-01	1,66E-01	-9,00E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,42E+01	3,43E-01	1,66E-01	-8,98E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,60E-02	2,64E-04	6,34E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	4,74E-02	1,61E-04	3,70E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,43E+01	3,44E-01	1,67E-01	-9,01E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,01E-06	7,51E-09	2,98E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	8,50E-02	1,80E-03	1,91E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	1,02E-01	1,15E-03	1,28E-03	-4,06E-03
EP - freshwater	kg P eq	7,10E-03	2,44E-05	7,16E-06	-4,37E-04
EP - marine	kg N eq	2,44E-02	4,00E-04	5,72E-04	-9,30E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,53E-01	4,23E-03	6,20E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	7,71E+00	2,40E-02	1,29E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,47E+02	5,02E+00	2,31E+00	-9,50E+00
ADP - MM	kg Sb eq	4,85E-04	9,25E-07	1,65E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	2,93E+01	9,12E-02	2,37E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,93E+01	9,12E-02	2,37E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	2,72E+02	3,32E+00	1,49E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,72E+02	3,32E+00	1,49E+00	-1,10E+01
SM	kg	2,45E+00	0,00E+00	6,77E-04	-1,66E-01
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	m ³	5,20E-01	1,02E-03	4,20E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,32E-01	0,00E+00	1,40E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,34E-02	0,00E+00	9,74E-06	-6,65E-04
RW	kg	2,56E-03	0,00E+00	2,02E-06	-7,60E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	5,68E-02	0,00E+00	1,12E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 STANDARD

Spessore nominale 0,7 mm, peso specifico 9,64 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,83E+01	4,01E-01	1,94E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,82E+01	4,00E-01	1,94E-01	-8,98E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,36E-02	3,08E-04	7,40E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	5,53E-02	1,88E-04	4,32E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,84E+01	4,01E-01	1,94E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,18E-06	8,76E-09	3,48E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	9,93E-02	2,10E-03	2,23E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	1,19E-01	1,35E-03	1,49E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	8,28E-03	2,85E-05	8,35E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,85E-02	4,67E-04	6,67E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,95E-01	4,93E-03	7,23E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	9,00E+00	2,80E-02	1,51E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,88E+02	5,86E+00	2,70E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,66E-04	1,08E-06	1,93E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	3,42E+01	1,06E-01	2,77E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,42E+01	1,06E-01	2,77E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,18E+02	3,87E+00	1,74E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,18E+02	3,87E+00	1,74E+00	-1,10E+01
SM	kg	2,86E+00	0,00E+00	7,90E-04	-1,67E-01
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	m ³	6,07E-01	1,19E-03	4,91E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,54E-01	0,00E+00	1,64E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,56E-02	0,00E+00	1,14E-05	-6,65E-04
RW	kg	2,99E-03	0,00E+00	2,36E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,63E-02	0,00E+00	1,31E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 STANDARD

Spessore nominale 0,8 mm, peso specifico 11,02 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	3,24E+01	4,58E-01	2,22E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,23E+01	4,58E-01	2,22E-01	-8,99E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	6,13E-02	3,52E-04	8,45E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	6,32E-02	2,15E-04	4,94E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,24E+01	4,59E-01	2,22E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,35E-06	1,00E-08	3,98E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,13E-01	2,40E-03	2,55E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	1,36E-01	1,54E-03	1,70E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	9,47E-03	3,26E-05	9,55E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	3,25E-02	5,33E-04	7,63E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,38E-01	5,64E-03	8,27E-03	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	1,03E+01	3,20E-02	1,73E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	3,29E+02	6,69E+00	3,09E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	6,47E-04	1,23E-06	2,20E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	3,90E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,90E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,64E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,64E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,11E+01
SM	kg	3,27E+00	0,00E+00	9,03E-04	-1,67E-01
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	m ³	6,94E-01	1,36E-03	5,61E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,76E-01	0,00E+00	1,87E-04	-6,63E-03
NHW	kg	1,79E-02	0,00E+00	1,30E-05	-6,65E-04
RW	kg	3,42E-03	0,00E+00	2,70E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	7,58E-02	0,00E+00	1,50E-03	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 STANDARD

Spessore nominale 1,0 mm, peso specifico 13,77 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	3,24E+01	4,58E-01	2,22E-01	-9,02E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	3,23E+01	4,58E-01	2,22E-01	-8,99E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	6,13E-02	3,52E-04	8,45E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	6,32E-02	2,15E-04	4,94E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,24E+01	4,59E-01	2,22E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,35E-06	1,00E-08	3,98E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,13E-01	2,40E-03	2,55E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	1,36E-01	1,54E-03	1,70E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	9,47E-03	3,26E-05	9,55E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	3,25E-02	5,33E-04	7,63E-04	-9,32E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,38E-01	5,64E-03	8,27E-03	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	1,03E+01	3,20E-02	1,73E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	3,29E+02	6,69E+00	3,09E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	6,47E-04	1,23E-06	2,20E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	3,90E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,90E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,64E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,64E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,11E+01
SM	kg	3,27E+00	0,00E+00	9,03E-04	-1,67E-01
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	m ³	6,94E-01	1,36E-03	5,61E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,76E-01	0,00E+00	1,87E-04	-6,63E-03
NHW	kg	1,79E-02	0,00E+00	1,30E-05	-6,65E-04
RW	kg	3,42E-03	0,00E+00	2,70E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	7,58E-02	0,00E+00	1,50E-03	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 STANDARD

Spessore nominale 1,2 mm, peso specifico 16,53 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	4,89E+01	6,87E-01	3,33E-01	-8,93E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	4,87E+01	6,87E-01	3,33E-01	-8,91E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	9,25E-02	5,28E-04	1,27E-04	-1,90E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	9,54E-02	3,23E-04	7,41E-05	-5,92E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	3,24E+01	4,59E-01	2,22E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	2,04E-06	1,50E-08	5,96E-09	-1,56E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,71E-01	3,60E-03	3,83E-03	-4,25E-03
AP	mol H+ eq	2,05E-01	2,31E-03	2,56E-03	-4,03E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,43E-02	4,89E-05	1,43E-05	-4,34E-04
EP - marine	kg N eq	4,91E-02	8,00E-04	1,14E-03	-9,23E-04
EP - terrestrial	mol N eq	5,10E-01	8,46E-03	1,24E-02	-9,37E-03
WDP	m ³ depriv.	1,55E+01	4,80E-02	2,59E-02	6,52E-02
ADP - F	MJ	4,96E+02	1,00E+01	4,63E+00	-9,43E+00
ADP - MM	kg Sb eq	9,77E-04	1,85E-06	3,30E-07	-6,41E-06
PERE	MJ	5,89E+01	1,83E-01	4,75E-02	-1,05E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,89E+01	1,83E-01	4,75E-02	-1,05E+00
PENRE	MJ	5,49E+02	6,64E+00	2,98E+00	-1,09E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	5,49E+02	6,64E+00	2,98E+00	-1,09E+01
SM	kg	4,94E+00	0,00E+00	1,35E-03	-1,65E-01
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	m ³	1,05E+00	2,04E-03	8,41E-04	-1,04E-02
HW	kg	2,65E-01	0,00E+00	2,81E-04	-6,57E-03
NHW	kg	2,70E-02	0,00E+00	1,95E-05	-6,59E-04
RW	kg	5,16E-03	0,00E+00	4,05E-06	-7,54E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	1,14E-01	0,00E+00	2,25E-03	-4,53E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 COLLABORANTE

Spessore nominale 0,7 mm, peso specifico 9,64 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,61E+01	4,01E-01	1,94E-01	-9,36E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,60E+01	4,00E-01	1,94E-01	-9,34E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,45E-02	3,08E-04	7,40E-05	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	1,76E-02	1,88E-04	4,32E-05	-6,20E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,61E+01	4,01E-01	1,94E-01	-9,37E-01
ODP	kg CFC-11 eq	9,65E-07	8,76E-09	3,48E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	9,19E-02	2,10E-03	2,23E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,10E-01	1,35E-03	1,49E-03	-4,22E-03
EP - freshwater	kg P eq	7,74E-03	2,85E-05	8,35E-06	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	2,62E-02	4,67E-04	6,67E-04	-9,67E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,76E-01	4,93E-03	7,23E-03	-9,82E-03
WDP	m ³ depriv.	3,41E-01	2,80E-02	1,51E-02	6,84E-02
ADP - F	MJ	2,58E+02	5,86E+00	2,70E+00	-9,88E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,46E-04	1,08E-06	1,93E-07	-6,72E-06
PERE	MJ	3,26E+01	1,06E-01	2,77E-02	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,26E+01	1,06E-01	2,77E-02	-1,10E+00
PENRE	MJ	2,88E+02	3,87E+00	1,74E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,88E+02	3,87E+00	1,74E+00	-1,15E+01
SM	kg	2,85E+00	0,00E+00	7,90E-04	-1,73E-01
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	m ³	-7,28E+00	1,19E-03	4,91E-04	-1,09E-02
HW	kg	1,52E-01	0,00E+00	1,64E-04	-6,88E-03
NHW	kg	1,55E-02	0,00E+00	1,14E-05	-6,91E-04
RW	kg	2,96E-03	0,00E+00	2,36E-06	-7,90E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,37E-02	0,00E+00	1,31E-03	-4,75E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 COLLABORANTE

Spessore nominale 0,8 mm, peso specifico 11,02 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,98E+01	4,58E-01	2,22E-01	-9,36E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,97E+01	4,58E-01	2,22E-01	-9,33E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,94E-02	3,52E-04	8,45E-05	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	2,01E-02	2,15E-04	4,94E-05	-6,20E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,98E+01	4,59E-01	2,22E-01	-9,36E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,10E-06	1,00E-08	3,98E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,05E-01	2,40E-03	2,55E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,26E-01	1,54E-03	1,70E-03	-4,22E-03
EP - freshwater	kg P eq	8,85E-03	3,26E-05	9,55E-06	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	2,99E-02	5,33E-04	7,63E-04	-9,67E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,16E-01	5,64E-03	8,27E-03	-9,81E-03
WDP	m ³ depriv.	3,90E-01	3,20E-02	1,73E-02	6,83E-02
ADP - F	MJ	2,94E+02	6,69E+00	3,09E+00	-9,87E+00
ADP - MM	kg Sb eq	6,24E-04	1,23E-06	2,20E-07	-6,71E-06
PERE	MJ	3,72E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,72E+01	1,22E-01	3,17E-02	-1,10E+00
PENRE	MJ	3,30E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,30E+02	4,43E+00	1,98E+00	-1,15E+01
SM	kg	3,26E+00	0,00E+00	9,03E-04	-1,73E-01
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	m ³	-8,32E+00	1,36E-03	5,61E-04	-1,09E-02
HW	kg	1,74E-01	0,00E+00	1,87E-04	-6,88E-03
NHW	kg	1,77E-02	0,00E+00	1,30E-05	-6,91E-04
RW	kg	3,38E-03	0,00E+00	2,70E-06	-7,90E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	7,28E-02	0,00E+00	1,50E-03	-4,75E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 COLLABORANTE

Spessore nominale 1,0 mm, peso specifico 13,77 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ² eq	3,72E+01	5,73E-01	2,77E-01	-9,36E-01
GWP - fossil	kg CO ² eq	3,72E+01	5,72E-01	2,77E-01	-9,33E-01
GWP - biogenic	kg CO ² eq	4,92E-02	4,40E-04	1,06E-04	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ² eq	2,52E-02	2,69E-04	6,17E-05	-6,20E-04
GWP - GHG	kg CO ² eq	3,73E+01	5,73E-01	2,78E-01	-9,36E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,38E-06	1,25E-08	4,97E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,31E-01	3,00E-03	3,19E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,57E-01	1,93E-03	2,13E-03	-4,22E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,11E-02	4,07E-05	1,19E-05	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	3,74E-02	6,66E-04	9,53E-04	-9,67E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,94E-01	7,04E-03	1,03E-02	-9,81E-03
WDP	m ³ depriv.	4,88E-01	4,00E-02	2,16E-02	6,83E-02
ADP - F	MJ	3,68E+02	8,37E+00	3,86E+00	-9,87E+00
ADP - MM	kg Sb eq	7,80E-04	1,54E-06	2,75E-07	-6,71E-06
PERE	MJ	4,65E+01	1,52E-01	3,96E-02	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,65E+01	1,52E-01	3,96E-02	-1,10E+00
PENRE	MJ	4,12E+02	5,53E+00	2,48E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,12E+02	5,53E+00	2,48E+00	-1,15E+01
SM	kg	4,07E+00	0,00E+00	1,13E-03	-1,73E-01
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	m ³	-1,04E+01	1,70E-03	7,01E-04	-1,09E-02
HW	kg	2,17E-01	0,00E+00	2,34E-04	-6,88E-03
NHW	kg	2,22E-02	0,00E+00	1,62E-05	-6,91E-04
RW	kg	4,23E-03	0,00E+00	3,37E-06	-7,90E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	9,09E-02	0,00E+00	1,87E-03	-4,75E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1200 COLLABORANTE

Spessore nominale 1,2 mm, peso specifico 16,53 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	4,47E+01	6,87E-01	3,33E-01	-9,36E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	4,46E+01	6,87E-01	3,33E-01	-9,34E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,91E-02	5,28E-04	1,27E-04	-1,99E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	3,02E-02	3,23E-04	7,41E-05	-6,20E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	4,48E+01	6,88E-01	3,33E-01	-9,37E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,65E-06	1,50E-08	5,96E-09	-1,63E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,58E-01	3,60E-03	3,83E-03	-4,45E-03
AP	mol H+ eq	1,89E-01	2,31E-03	2,56E-03	-4,22E-03
EP - freshwater	kg P eq	1,33E-02	4,89E-05	1,43E-05	-4,55E-04
EP - marine	kg N eq	4,49E-02	8,00E-04	1,14E-03	-9,67E-04
EP - terrestrial	mol N eq	4,73E-01	8,46E-03	1,24E-02	-9,82E-03
WDP	m ³ depriv.	5,85E-01	4,80E-02	2,59E-02	6,84E-02
ADP - F	MJ	4,42E+02	1,00E+01	4,63E+00	-9,88E+00
ADP - MM	kg Sb eq	9,36E-04	1,85E-06	3,30E-07	-6,72E-06
PERE	MJ	5,59E+01	1,83E-01	4,75E-02	-1,10E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,59E+01	1,83E-01	4,75E-02	-1,10E+00
PENRE	MJ	4,95E+02	6,64E+00	2,98E+00	-1,15E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,95E+02	6,64E+00	2,98E+00	-1,15E+01
SM	kg	4,89E+00	0,00E+00	1,35E-03	-1,73E-01
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	m ³	-1,25E+01	2,04E-03	8,41E-04	-1,09E-02
HW	kg	2,61E-01	0,00E+00	2,81E-04	-6,88E-03
NHW	kg	2,66E-02	0,00E+00	1,95E-05	-6,91E-04
RW	kg	5,08E-03	0,00E+00	4,05E-06	-7,90E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	1,09E-01	0,00E+00	2,25E-03	-4,75E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1250 STANDARD

Spessore nominale 0,6 mm, peso specifico 5,89 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	1,75E+01	2,45E-01	1,19E-01	-9,03E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	1,74E+01	2,45E-01	1,19E-01	-9,00E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,29E-02	1,88E-04	4,52E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	3,39E-02	1,15E-04	2,64E-05	-5,98E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	1,75E+01	2,45E-01	1,19E-01	-9,03E-01
ODP	kg CFC-11 eq	7,26E-07	5,35E-09	2,12E-09	-1,58E-08
POCP	kg NMVOC eq	6,17E-02	1,28E-03	1,36E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	7,34E-02	8,23E-04	9,11E-04	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	5,07E-03	1,74E-05	5,10E-06	-4,39E-04
EP - marine	kg N eq	1,76E-02	2,85E-04	4,08E-04	-9,33E-04
EP - terrestrial	mol N eq	1,83E-01	3,01E-03	4,42E-03	-9,47E-03
WDP	m ³ depriv.	5,51E+00	1,71E-02	9,23E-03	6,59E-02
ADP - F	MJ	1,79E+02	3,58E+00	1,65E+00	-9,53E+00
ADP - MM	kg Sb eq	3,46E-04	6,60E-07	1,18E-07	-6,48E-06
PERE	MJ	2,09E+01	6,51E-02	1,69E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,09E+01	6,51E-02	1,69E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	2,06E+02	3,54E+00	1,63E+00	-1,17E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,06E+02	3,54E+00	1,63E+00	-1,17E+01
SM	kg	1,75E+00	0,00E+00	4,82E-04	-1,67E-01
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	m ³	3,72E-01	7,25E-04	3,00E-04	-1,05E-02
HW	kg	9,38E-02	0,00E+00	1,00E-04	-6,64E-03
NHW	kg	9,55E-03	0,00E+00	6,95E-06	-6,66E-04
RW	kg	1,83E-03	0,00E+00	1,44E-06	-7,62E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	4,05E-02	0,00E+00	8,01E-04	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1250 STANDARD

Spessore nominale 0,7 mm, peso specifico 6,87 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,04E+01	2,86E-01	1,38E-01	-9,02E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,03E+01	2,85E-01	1,38E-01	-8,99E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	3,84E-02	2,19E-04	5,27E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	3,95E-02	1,34E-04	3,08E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,04E+01	2,86E-01	1,39E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	8,47E-07	6,24E-09	2,48E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	7,20E-02	1,50E-03	1,59E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	8,56E-02	9,61E-04	1,06E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	5,92E-03	2,03E-05	5,95E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,05E-02	3,32E-04	4,75E-04	-9,32E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,13E-01	3,51E-03	5,15E-03	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	6,43E+00	1,99E-02	1,08E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,09E+02	4,17E+00	1,92E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	4,04E-04	7,70E-07	1,37E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	2,44E+01	7,59E-02	1,97E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,44E+01	7,59E-02	1,97E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	2,29E+02	2,76E+00	1,24E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,29E+02	2,76E+00	1,24E+00	-1,11E+01
SM	kg	2,04E+00	0,00E+00	5,63E-04	-1,67E-01
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	m ³	4,33E-01	8,46E-04	3,50E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,09E-01	0,00E+00	1,17E-04	-6,63E-03
NHW	kg	1,11E-02	0,00E+00	8,10E-06	-6,66E-04
RW	kg	2,13E-03	0,00E+00	1,68E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	4,73E-02	0,00E+00	9,34E-04	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1250 STANDARD

Spessore nominale 0,8 mm, peso specifico 7,85 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,31E+01	3,26E-01	1,58E-01	-9,01E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,30E+01	3,26E-01	1,58E-01	-8,98E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	4,37E-02	2,51E-04	6,02E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	4,50E-02	1,53E-04	3,52E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,31E+01	3,27E-01	1,58E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	9,62E-07	7,13E-09	2,83E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	8,08E-02	1,71E-03	1,82E-03	-4,28E-03
AP	mol H+ eq	9,69E-02	1,10E-03	1,21E-03	-4,06E-03
EP - freshwater	kg P eq	6,74E-03	2,32E-05	6,80E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,32E-02	3,80E-04	5,43E-04	-9,31E-04
EP - terrestrial	mol N eq	2,41E-01	4,02E-03	5,89E-03	-9,45E-03
WDP	m ³ depriv.	7,33E+00	2,28E-02	1,23E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,34E+02	4,77E+00	2,20E+00	-9,51E+00
ADP - MM	kg Sb eq	4,61E-04	8,79E-07	1,57E-07	-6,46E-06
PERE	MJ	2,78E+01	8,67E-02	2,26E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,78E+01	8,67E-02	2,26E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	2,59E+02	3,16E+00	1,41E+00	-1,10E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,59E+02	3,16E+00	1,41E+00	-1,10E+01
SM	kg	2,33E+00	0,00E+00	6,43E-04	-1,67E-01
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	m ³	4,94E-01	9,67E-04	3,99E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,25E-01	0,00E+00	1,33E-04	-6,62E-03
NHW	kg	1,27E-02	0,00E+00	9,26E-06	-6,65E-04
RW	kg	2,43E-03	0,00E+00	1,92E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	5,40E-02	0,00E+00	1,07E-03	-4,57E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

ELEMENTO GRECATO EGB 1250 STANDARD

Spessore nominale 1,0 mm, peso specifico 9,81 kg/m²

SIGLA	U.d.m	A1 - A3	A4	C1 - C4	D
GWP - t	kg CO ₂ eq	2,88E+01	4,08E-01	1,98E-01	-9,02E-01
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,87E+01	4,07E-01	1,97E-01	-8,99E-01
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	5,46E-02	3,13E-04	7,53E-05	-1,92E-03
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	5,63E-02	1,92E-04	4,40E-05	-5,97E-04
GWP - GHG	kg CO ₂ eq	2,89E+01	4,09E-01	1,98E-01	-9,02E-01
ODP	kg CFC-11 eq	1,20E-06	8,91E-09	3,54E-09	-1,57E-08
POCP	kg NMVOC eq	1,01E-01	2,14E-03	2,27E-03	-4,29E-03
AP	mol H+ eq	1,21E-01	1,37E-03	1,52E-03	-4,07E-03
EP - freshwater	kg P eq	8,43E-03	2,90E-05	8,50E-06	-4,38E-04
EP - marine	kg N eq	2,90E-02	4,75E-04	6,79E-04	-9,32E-04
EP - terrestrial	mol N eq	3,01E-01	5,02E-03	7,36E-03	-9,46E-03
WDP	m ³ depriv.	9,16E+00	2,85E-02	1,54E-02	6,58E-02
ADP - F	MJ	2,93E+02	5,96E+00	2,75E+00	-9,52E+00
ADP - MM	kg Sb eq	5,76E-04	1,10E-06	1,96E-07	-6,47E-06
PERE	MJ	3,48E+01	1,08E-01	2,82E-02	-1,06E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	3,48E+01	1,08E-01	2,82E-02	-1,06E+00
PENRE	MJ	3,24E+02	3,94E+00	1,77E+00	-1,11E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,24E+02	3,94E+00	1,77E+00	-1,11E+01
SM	kg	2,91E+00	0,00E+00	8,03E-04	-1,67E-01
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	m ³	6,18E-01	1,21E-03	4,99E-04	-1,05E-02
HW	kg	1,56E-01	0,00E+00	1,67E-04	-6,63E-03
NHW	kg	1,59E-02	0,00E+00	1,16E-05	-6,66E-04
RW	kg	3,04E-03	0,00E+00	2,40E-06	-7,61E-05
REUSE	kg	0,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	3,00E+00
RECYCLE	kg	6,75E-02	0,00E+00	1,33E-03	-4,58E-01
EN-REC	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-E	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-T	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

12. RIFERIMENTI

- General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01;
- PCR 2019:14 - Version 1.11 "CONSTRUCTION PRODUCTS";
- BRE Global Product Category Rules (PCR) for Type III EPD of construction products to EN 15804+A2;
- Ecoinvent database v.3.9.1 – Gennaio 2023;
- <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>;
- UNI EN ISO 14025: 2010 "Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure";
- UNI EN ISO 14040: 2021 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento";
- UNI EN ISO 14044:2021 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida";
- UNI EN ISO 15804:2021 "Sostenibilità delle costruzioni – Dichiarazioni ambientali di prodotto – Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto;
- European Residual Mixes 2022 Association of Issuing Bodies "European Residual Mixes Results of the calculation of Residual Mixes for the calendar year 2022" – version 1.0, 2023-06-01;
- ISPRA "Rapporto rifiuti speciali" – n° 367/2022 - Edizione 2022;
- EPD "Coil, nastri e lamiere da coil in acciaio al carbonio" – Marcegaglia Carbon Steel S.p.A. – del 10/10/2022.

13. INFORMAZIONI GENERALI

INFORMAZIONI DEL PROGRAMMA

PROGRAMMA:

The International EPD® System

INDIRIZZO:

EPD International AB Box 210 60

SE-100 31 Stockholm

Sweden

SITO INTERNET:

www.environdec.com

E-MAIL:

info@environdec.com

La norma EN 15804 rappresenta la regola quadro per la Product Category Rules (PCR).

Product category rules (PCR):

Construction products, 2019:14, version 1.11,

UN CPC 54, valida fino al 20-12-2024

La revisione della PCR è stata condotta da:

The Technical Committee of the International EPD® System.

Review chair: Claudia A. Peña – Contatto tramite il segretariato www.environdec.com/contact

Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo la UNI EN ISO 14025:2010:

Certificazione EPD di processo

Verifica EPD da parte del singolo verificatore

Verificatore di terza parte:

Guido Croce

In caso di verificatori individuali:

Approvato da: International EPD® System Technical Committee, supportato dal Segretariato

La procedura di follow-up durante la validità dell'EPD coinvolge verificatori di terza parte:

SI

NO

SI

Il proprietario dell'EPD ha l'esclusiva proprietà e responsabilità morale e legale dell'EPD.

Codice UN CPC: 54 Construction services

Geographical scope: Intero mondo

Le EPD all'interno della stessa categoria di prodotto ma di programmi diversi potrebbero non essere comparabili. Le EPD dei prodotti da costruzione potrebbero non essere comparabili se non sono conformi alla UNI EN 15804. Per ulteriori informazioni sulla comparabilità, fare riferimento a UNI EN 15804 e UNI EN ISO 14025.

DIFFERENZE RISPETTO ALLA VERSIONE PRECEDENTE

Rispetto alla versione precedente riferita ai dati dell'anno 2021, la presente Dichiarazione EPD considera i dati dell'anno 2022, questo aggiornamento dei dati è stato necessario in seguito alla variazione del residual mix nazionale italiano che in seguito all'aumento di energia elettrica prodotta da fonti fossili a causato un aumento degli indicatori dei moduli C1-C4 e A4 rispetto al 2021. Inoltre, sono state utilizzate anche dati più aggiornate rispetto a quelle utilizzate nella precedente versione e l'ultima versione del metodo di calcolo degli indicatori ambientali per dell'analisi di impatto ambientale.

Per ottenere maggiori informazioni in merito a questa dichiarazione di prodotto e/o alle relative configurazioni sono disponibili i seguenti riferimenti: Technical Support

Mail: technicalsupportmb@marcegaglia.com

Tel.: +39 0143 7761 / +39 0230 7041



 **MARCEGAGLIA**
BUILDTECH

Registered seat:

via Bresciani 16 • 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN) - Italy
phone + 39 . 0376 6851
tamponamento@marcegaglia.com
www.marcegagliabuildtech.it

Main offices and plant:

MARCEGAGLIA Pozzolo Formigaro
Strada Roveri 4 • 15068 Pozzolo Formigaro (AL)- Italy
phone + 39 0143 7761
pozzolo@marcegaglia.com

