STONE ITALIANA

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION EPD

Programma: The International EPD® System
www.environdec.com
Operatore del programma: EPD International AB
N. registrazione: **EPD-IES-0020982**
Data di pubblicazione: 2025/03/24
Data di revisione: -
Data di validità: 2030/03/24

EPD di più prodotti, basata sui risultati medi dei gruppi di prodotti in quarzo

Conforme a ISO 14025:2006 e EN 15804:2014

CPC 37310 - Mattoni, blocchi, piastrelle e altri prodotti ceramici di terre silicee
PCR 2019:14 “Prodotti da costruzione”, versione 1.3.4
Area geografica: globale
Una EPD deve fornire informazioni aggiornate e può essere aggiornata se le condizioni cambiano. La validità indicata è quindi subordinata al mantenimento della registrazione e pubblicazione su www.environdec.com

EPD®

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

Prodotti oggetto della presente EPD:

- **FAMIGLIA 1:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, cristobalite, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm; 3 cm.
- **FAMIGLIA 3:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo a grana fine, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm; 3 cm.
- **FAMIGLIA 4:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo a grana media, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 5:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo a grana grossa, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 6:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, sabbie silicee, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 7:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, vetro a specchio, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 8:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, madreperla, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 9:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, granuli riciclati di quarzo ricomposto, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm; 1.3 cm; 2 cm.
- **FAMIGLIA 10:** prodotti venati caratterizzati dalla presenza di quarzo, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 2 cm; 3 cm.
- **FAMIGLIA 11:** prodotti caratterizzati dalla presenza di quarzo, terre di spazzamento riciclate, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm.
- **FAMIGLIA 12:** prodotti caratterizzati dalla presenza di marmo, resina, pigmenti e additivi. Spessori: 1 cm.

DESCRIZIONE DELL'AZIENDA E DEL PRODOTTO

L'AZIENDA

Stone Italiana è stata fondata a Zimella, in provincia di Verona, nel 1979 ed è oggi una delle aziende più innovative nel settore del quarzo ricomposto e delle superfici minerali. Produce lastre in vari formati e spessori, adatte a molteplici utilizzi. Nel tempo, i nostri prodotti hanno rispecchiato il mutare degli approcci alla pietra e dei modi di utilizzarla. Ci piace pensare che, in Stone Italiana, rielaboriamo alcune qualità della natura: unicità, originalità e varietà. Ma non ci fermiamo alla natura: la superiamo creando prodotti con prestazioni migliorate per un mercato sempre più esigente.
Stone Italiana esplora ogni ambito della produzione, dall'estetica al miglioramento delle prestazioni. Lavoriamo per accrescere la resistenza meccanica delle lastre, riducendone al minimo spessore e peso; sperimentiamo nuovi colori e finiture e realizziamo combinazioni su misura di materiali e granulometrie. Esportiamo il nostro sapere, la nostra storia e i nostri materiali in oltre 80 Paesi. Il mercato internazionale ci spinge alla ricerca continua, all'esplorazione delle tendenze e al rinnovamento dei prodotti. Questo processo è alimentato dal nostro gruppo di lavoro e dall'apporto prezioso dei rapporti con clienti, partner, architetti, progettisti e fornitori.

L'azienda ha due stabilimenti produttivi: la sede originaria di Zimella (Verona) e quella di Villesse (Gorizia). Il catalogo comprende diversi prodotti, usati soprattutto per piani cucina e bagno, banchi di lavoro, pavimenti e rivestimenti, oltre ad applicazioni personalizzate.

IL PRODOTTO ANALIZZATO

Il prodotto analizzato è un materiale ricomposto a base principalmente di quarzo. Il processo produttivo prevede la miscelazione di aggregati (quarzo) di diversa granulometria, coloranti organici e resina strutturale poliestere (circa 8%-11%); quest'ultima, oltre all'azione legante, conferisce al prodotto finito valori ottimali di resistenza a flessione, urto e imbibizione. Più in generale, permette di ricostruire la massa del ricomposto con qualità fisiche e prestazioni superiori a quelle del prodotto naturale di partenza.

La presente EPD si riferisce a dodici possibili famiglie di prodotti ricomposti realizzati da Stone Italiana per diverse applicazioni: piani cucina, piani di lavoro, piani bagno e lavorazioni su misura.
Seguono la descrizione di ogni famiglia e l'elenco dei materiali necessari, nel complesso, per produrre 1 m2 di quarzo ricomposto.
I prodotti in quarzo ricomposto possono essere realizzati e venduti in varie dimensioni: questa dichiarazione riguarda un prodotto medio. Le lastre sono imballate in cavalletti di legno o acciaio, ciascuno da 6/10/15 lastre (dato riferito al cavalletto in legno). Il numero di lastre in ogni cavalletto dipende dal loro spessore.
Come richiesto dalla PCR 2019:14 versione 1.3.4, nei prodotti Stone Italiana non sono presenti sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) della Candidate List ECHA in concentrazioni superiori allo 0.1%. La tabella seguente riporta le caratteristiche tecniche dei prodotti e le norme di riferimento.

Caratteristiche	Norme applicabili	Unità	Valori dichiarati	
Assorbimento d'acqua	EN 14617-1	%	$W_4 \leq 0,05$	
Resistenza a flessione	EN 14617-2	MPa	$F_4 \geq 40,0$ $25,0 \leq F_3 < 40,0$ (quarzo con inserti)	
Resistenza all'abrasione	EN 14617-4	mm	$A_4 \leq 29,0$ $33,0 \geq A_3 > 29,0$ (quarzo a micrograna)	
Resistenza chimica	EN 14617-10	min C_1 max C_4	C_4 C_1 (quarzo con inserti di carbonato di calcio)	
Resistenza al fuoco (pavimenti)	EN 13501-1	-	A2 fl-s1	
Scivolosità - Lucido - Grain 2.0 - Rocplan 2.0	EN 14231	SRV	ASCIUTTO 40-47 44-56 69-94	BAGNATO 3-8 7-17 35-46

Scivolosità	DIN 51130	R	R9 (Grain 2.0) R10 (Rocplan 2.0)	
Conduttività termica (valore tabellare)	EN 12524	W/(mK)	1,28	
Resistenza allo shock termico	EN 14617	-	Δm=-0,08%	
Coefficiente di dilatazione termica lineare	EN 14617-11	1/°C	$\alpha = 17\text{-}26 \times 10^{-6}$	
Resistenza elettrica	EN 14617-13	Ωm Ω	ρ volume > 10^{12} ρ superficie > 10^{12}	
Resistenza all'urto	EN 14617-9	Joule	2	
Stabilità dimensionale (300 x 300 x 10 mm)	EN 14617-12	mm	Classe A	
Resistenza al calore secco	EN 12722	°C	140°C	
Contatto con alimenti. Migrazione globale	UNI EN 1186	mg/dm^2	Acqua distillata Soluzione di acido acetico al 3% Soluzione di etanolo al 10% Isoottano Etanolo 95%	0,2 0,3 0,5 0,9 1,3

Il Regolamento UE n. 305/2011 impone che le opere da costruzione siano progettate e realizzate senza compromettere la sicurezza delle persone e dei beni. A tal fine, Stone Italiana garantisce che i propri materiali per pavimentazione rispettano la norma tecnica europea armonizzata UNI-EN 15285:2008 per "Piastrelle modulari per pavimenti e scale". Il carico di rottura (carico di rottura) è determinato dalla prova di flessione, che misura la sollecitazione sopportata dal materiale prima della rottura. La norma tecnica europea armonizzata UNI-EN 15285:2008 stabilisce il metodo della prova di abrasione (EN 14617-4). La resistenza al gelo non è applicabile, poiché il materiale è destinato a uso interno.

UNITÀ DICHIARATA

La LCA alla base di questa EPD è un'analisi "dalla culla alla tomba". I flussi di materia ed energia sono stati calcolati in base alla seguente unità funzionale:

1 m^2 di quarzo ricomposto

In conformità alla ISO 15804, è stata stimata una vita utile di 40 anni.

DICHIARAZIONE DEI CONTENUTI

Seguono le percentuali dei materiali nel prodotto e nel suo imballaggio, dichiarate secondo la PCR 2019:14.

Componenti del prodotto	Peso, kg	Materiale riciclato post-consumo, %
Polimeri	0,08	0,00
Inerti	0,90	0,00
Pigmenti	0,01	0,00
Altro	0,01	0,00
TOTALE	1,00	0,00
Imballaggio	**Peso, kg**	**Materiale riciclato post-consumo, %**
Acciaio	0,80	0,00
Legno	0,20	0,00
TOTALE	1,00	0,00

CONFINI DEL SISTEMA

I confini del sistema definiscono le fasi del ciclo di vita incluse nella LCA e i dati “in ingresso” o “in uscita” che si possono omettere. Secondo la PCR 2019:14 versione 1.3.4 e la norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, il ciclo di vita dei materiali in quarzo comprende estrazione delle materie prime, ciclo produttivo, trasporto e fabbricazione, suddivisi nelle fasi a monte (A1) e centrali (A2 e A3), e le fasi di consegna, installazione e fine vita nella categoria a valle (A4, A5, B2, C3, C4).

La fase **a monte** (A1) comprende le attività di acquisizione dei materiali, così suddivise:

- estrazione e prima lavorazione delle materie prime e riciclo di eventuali materiali secondari da un precedente sistema di prodotto (esclusi i processi che rientrano nel trattamento dei rifiuti del sistema precedente);
- generazione di elettricità da fonti energetiche primarie, incluse estrazione, raffinazione e distribuzione;
- recupero energetico da combustibili secondari (esclusi i processi che rientrano nel trattamento dei rifiuti del precedente sistema di prodotto).

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

- trasporti esterni e interni ai processi che fanno parte della fase centrale (A2);
- fabbricazione dei prodotti, produzione di materiali ausiliari e imballaggi e gestione dei rifiuti generati durante il processo produttivo (A3).

La fase **a valle** comprende i seguenti processi:

- trasporto del prodotto studiato al cantiere (A4);
- installazione del prodotto studiato nell'edificio (A5);
- manutenzione del prodotto studiato (B2);
- demolizione del prodotto studiato (C1);
- trasporto all'impianto di trattamento dei rifiuti (C2);
- trattamento dei rifiuti - riutilizzo, recupero e riciclo (C3);
- smaltimento (C4).

I risultati includono anche il Modulo D, che comprende i benefici ambientali oltre i confini del sistema.

	Produzione			Fase di costruzione		Fase d'uso							Fine vita				Recupero delle risorse
	Fornitura di materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto	Installazione nell'edificio	Fornitura di materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto	Installazione nell'edificio	Fornitura di materie prime	Trasporto	Fabbricazione	Trasporto	Installazione nell'edificio	Fornitura di materie prime	Trasporto
Moduli	**A1**	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Moduli dichiarati	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Geografia	IT, TR	IT, TR	IT	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO
Quota di dati specifici	1,08%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione – prodotti	-17%/+4%*			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione – siti	0%**			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Le differenze riscontrate fra queste categorie di impatto ambientale dipendono principalmente dalla variazione delle quantità di materie prime utilizzate. Tutti i prodotti di questa EPD sono realizzati con lo stesso ciclo produttivo.

** Il prodotto studiato è realizzato esclusivamente nello stabilimento di Zimella (Italia).

QUALITÀ DEI DATI, CRITERI DI ESCLUSIONE E TAGLIO

L'analisi d'inventario usa dati specifici Stone Italiana su consumi di materie prime ed elettricità, produzione e relativi rifiuti. Tutti i dati specifici forniti da Stone Italiana si riferiscono al 2023 e ai siti di Zimella e Villesse.

Sono stati usati dati primari anche per i processi produttivi di alcune materie prime e materiali ausiliari impiegati nei prodotti, e dati generici selezionati da banche dati internazionali (in particolare Ecoinvent EN 15804) per le altre materie prime, la generazione e distribuzione di elettricità, i mezzi di trasporto e i processi di trattamento dei rifiuti legati alla produzione. Le distanze di trasporto terrestre sono state calcolate con Google Maps e quelle marittime con Sea-Rates.

La qualità dei dati utilizzati può quindi essere considerata molto buona. I dati "generici di altro tipo" usati nel modello riguardano dischi, rulli e un ausiliario del processo di depurazione; l'incidenza dei dati sostitutivi è stata verificata ed è sempre inferiore all'1% per tutti i prodotti e tutte le categorie d'impatto analizzate.

Secondo la PCR 2019:14 e la regola di esclusione, sono stati omessi i flussi inferiori all'1% dell'inventario totale; in particolare, dal calcolo sono stati esclusi:

- imballaggi di materie prime e ausiliari;
- consumo di metano per riscaldare gli uffici;
- acqua per uso sanitario;
- spostamenti dei lavoratori da e verso il luogo di lavoro e costruzione di macchinari e impianti, in quanto non direttamente legati al prodotto (PCR).

Mix elettrico: l'elettricità usata nel processo produttivo (fase A1-A3) è stata modellata in base al mix aziendale del periodo considerato. Il GWP-GHG del mix elettrico è pari a 0.17 kg CO2 eq/kWh.

USO E SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Le fasi di uso, riparazione e sostituzione dei prodotti in quarzo (fasi B1 e da B3 a B7 della PCR 2019:14 v.1.3.4) non sono state considerate in questa analisi del ciclo di vita. Gli impatti della demolizione selettiva/decostruzione sono trascurabili (C1). Per il fine vita del prodotto non si considera il recupero (C3); per gli imballaggi, le quote di recupero (C3) e smaltimento (C4) derivano da dati statistici. Per entrambi è stato considerato il trasporto all'impianto di trattamento/recupero (C2).

CONFRONTO FRA EPD DELLA STESSA CATEGORIA DI PRODOTTO

Questa EPD rispetta i requisiti delle norme ISO 14025 ed EN 15804. Le EPD della stessa categoria di prodotto riferite a programmi diversi non sono confrontabili. Le EPD dei prodotti da costruzione sono confrontabili solo se soddisfano i requisiti di comparabilità della norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021. I prodotti Stone Italiana descritti in questo documento si basano sulle specifiche della PCR 2019:14 versione 1.3.4.

VALIDITÀ DELL'EPD

Questa EPD ha ambito geografico globale e resta valida fino a cinque anni dalla data di approvazione.

PRESTAZIONI AMBIENTALI

Le prestazioni ambientali dei prodotti in quarzo ricomposto Stone Italiana, riportate di seguito, si basano sulla metodologia di valutazione del ciclo di vita (LCA) e sono calcolate secondo le norme ISO 14040 e 14044, il sistema International EPD® e la PCR 2019:14 v.1.3.4. La gestione e l'aggiornamento dei dati ambientali dei prodotti EPD sono garantiti da apposite procedure interne del sistema di gestione ambientale ISO 14001:2015.

METODO DI VALUTAZIONE

Il metodo di calcolo dello studio LCA alla base di questa EPD è descritto nel documento "Istruzioni generali del programma per un sistema internazionale EPD®", versione 4.0. I fattori di caratterizzazione usati per convertire i dati d'inventario del ciclo di vita in categorie d'impatto sono descritti e aggiornati su https://www.environdec.com/resources/indicators.
L'analisi è stata condotta con il software Simapro 9.6.0.1 e la banca dati Ecoinvent EN 15804. I risultati sono stati calcolati con il metodo 15804 basato su EF 3.1.

PROFILO AMBIENTALE DEI PRODOTTI IN QUARZO RICOMPOSTO

La tabella seguente descrive le categorie d'impatto delle fasi a monte, centrali e a valle del ciclo di vita complessivo di 1 m2 di quarzo ricomposto Stone Italiana, identificate dai moduli A1-A5, B2, C1-C4.

Risultati dell'impatto ambientale del ciclo di vita di 1 m^2, media dei prodotti

Categorie d'impatto	Unità	A1-A3	A4 - Distribuzione	A5 - Installazione	B1 - Uso	B2 - Manutenzione	B3 - Riparazione	B4 - Sostituzione	B5 - Ristrutturazione	B6 - Consumo di EE	B7 - Consumo d'acqua	C1 - Demolizione	C2 - Trasporto	C3 - Trattamento per il recupero	C4 - Smaltimento	D
GWP-f	kg CO_2 eq	4,57E+01	2,17E-01	7,33E-01	3,90E-03	7,94E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,19E-01	0,00E+00	1,11E-01	0,00E+00
GWP-b	kg CO_2 eq	2,01E+00	1,64E-04	9,71E-02	2,09E-04	4,25E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,85E-04	0,00E+00	3,86E-03	0,00E+00
GWP-luluc	kg CO_2 eq	6,11E-02	6,76E-06	5,08E-06	2,70E-04	5,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-05	0,00E+00	6,03E-06	0,00E+00
GWP total	kg CO_2 eq	4,78E+01	2,18E-01	8,30E-01	4,38E-03	8,91E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,20E-01	0,00E+00	1,15E-01	0,00E+00
ODP	kg CFC-11 eq	1,01E-06	3,79E-09	7,01E-08	3,76E-10	7,66E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,50E-09	0,00E+00	1,76E-09	0,00E+00
AP	moli H^+ eq	1,64E-01	3,72E-03	5,04E-03	2,11E-05	4,29E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-04	0,00E+00	1,02E-03	0,00E+00
EP - f	kg P eq	1,01E-02	1,63E-06	8,45E-05	1,32E-06	2,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E-06	0,00E+00	9,42E-07	0,00E+00
EP - m	kg N eq	3,46E-02	9,24E-04	8,09E-05	5,00E-06	1,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-04	0,00E+00	4,78E-04	0,00E+00
EP - t	moli N eq	3,50E-01	1,03E-02	1,58E-04	3,90E-05	7,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-03	0,00E+00	5,23E-03	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	2,03E-01	2,92E-03	3,81E-04	1,24E-05	2,53E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-03	0,00E+00	1,56E-03	0,00E+00
ADP-min&met*	kg Sb eq	2,01E-05	1,17E-08	4,22E-03	4,03E-08	8,21E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,38E-08	0,00E+00	4,60E-09	0,00E+00
ADP-fossil*	MJ	7,79E+02	2,77E+00	1,41E+01	1,58E-01	3,22E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,50E+00	0,00E+00	1,46E+00	0,00E+00
WDP*	m^3 eq	1,66E+01	2,64E-03	9,46E-03	2,29E-02	4,67E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,78E-03	0,00E+00	2,29E-03	0,00E+00
PERE	MJ	5,22E+01	7,83E-03	3,32E-03	8,88E-03	1,81E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-02	0,00E+00	3,49E-02	0,00E+00
PERM	MJ	3,63E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-03	5,62E+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	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,59E+01	7,83E-03	3,32E-03	1,16E-02	2,37E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-02	0,00E+00	3,49E-02	0,00E+00
PENR	MJ	7,13E+02	2,77E+00	1,41E+01	1,35E-01	2,74E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,50E+00	0,00E+00	1,46E+00	0,00E+00
PENRM	MJ	6,57E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,37E-02	4,83E+01	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	0,00E+00

Categorie d'impatto	Unità	A1-A3	A4 - Distribuzione	A5 - Installazione	B1 - Uso	B2 - Manutenzione	B3 - Riparazione	B4 - Sostituzione	B5 - Ristrutturazione	B6 - Consumo di EE	B7 - Consumo d'acqua	C1 - Demolizione	C2 - Trasporto	C3 - Trattamento per il recupero	C4 - Smaltimento	D
PENRT	MJ	7,79E+02	2,77E+00	1,41E+01	1,58E-01	3,22E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,50E+00	0,00E+00	1,46E+00	0,00E+00
SM	kg	3,96E-01	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	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	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	3,80E-01	6,59E-05	2,30E-04	5,11E-04	1,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,41E-04	0,00E+00	5,70E-05	0,00E+00
HW	kg	8,28E-01	8,07E-07	1,24E-02	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NHW	kg	3,06E+00	1,35E-03	6,22E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-07	0,00E+00	3,98E-08	0,00E+00
RW	kg	1,05E-05	1,01E-08	5,59E-08	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
REUSE	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RECYCLE	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EN-REC	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-EL	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE-TH	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
GWP-GHG**	kg CO_2 eq	4,59E+01	2,18E-01	7,78E-01	4,17E-03	8,49E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,19E-01	0,00E+00	1,11E-01	0,00E+00

Potenziale di riscaldamento globale - fossile (GWP-f); Potenziale di riscaldamento globale - biogenico (GWP-b); Potenziale di riscaldamento globale - trasformazione del suolo (GWP-luluc); Potenziale TOTALE di riscaldamento globale (GWP total); Potenziale di riduzione dell'ozono (ODP); Potenziale di acidificazione (AP); Potenziale di eutrofizzazione - acque dolci (EP - freshwater); Potenziale di eutrofizzazione - marina (EP - marine); Potenziale di eutrofizzazione - terrestre (EP - terrestrial); Potenziale di formazione di ozono fotochimico (POCP); Potenziale di esaurimento abiotico - minerali e metalli (ADP-min&met); Potenziale di esaurimento abiotico - fossili (ADP-fossil); Potenziale di privazione d'acqua (WDP); Risorse energetiche primarie rinnovabili (PERE); Risorse energetiche primarie rinnovabili - materie prime (PERM); Risorse energetiche primarie rinnovabili - totale (PERT); Risorse energetiche primarie non rinnovabili (PENR); Risorse energetiche primarie

non rinnovabili - materie prime (PENRM); Risorse energetiche primarie non rinnovabili - totale (PENRT); Materiali secondari (SM); Combustibili secondari rinnovabili (RSF); Combustibili secondari non rinnovabili (NRSF); Uso netto di acqua dolce (FW); Rifiuti pericolosi (HW); Rifiuti non pericolosi (NHW); Rifiuti radioattivi (RW); Componenti per il riutilizzo (REUSE); Materiali per il riciclo (RECYCLE); Materiali per il recupero energetico (EN-REC); Energia elettrica esportata (EE-EL); Energia termica esportata (EE-TH); GWP-GHG (GWP-GHG).

** Avvertenza: i risultati di questo indicatore di impatto ambientale vanno usati con cautela, poiché presentano elevate incertezze o perché l'esperienza con l'indicatore è limitata.*

I risultati dei Moduli A1-A3 vanno considerati insieme a quelli del Modulo C. Non si assume responsabilità se i moduli sono considerati separatamente. I risultati d'impatto stimati sono solo indicazioni relative e non rappresentano effetti finali delle categorie d'impatto, superamenti di valori soglia, margini di sicurezza e/o rischi.

*** Questo indicatore considera tutti i gas serra inclusi nel GWP totale. Sono esclusi l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico immagazzinato nel prodotto.*

Informazioni sul contenuto biogenico di 1 m² di quarzo ricomposto

Contenuto di carbonio biogenico	U.M.	Quarzo ricomposto
Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto	kg	0
Contenuto di carbonio biogenico nell'imballaggio	kg	5,55E-05

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

La tabella riporta l'intervallo di variabilità, calcolato su tutti i moduli inclusi (da A a C), per le categorie d'impatto con scostamenti oltre il 10%. La PCR 2019:14 v.1.3.4 ne richiede la dichiarazione per le EPD di più prodotti.

INDICATORE	Unità	Impatti dichiarati (A1-A3)	Variazione massima
GWP-fossile	kg CO_2 eq	4,57E+01	211%
GWP-biogenico	kg CO_2 eq	2,01E+00	201%
GWP-trasformazione del suolo	kg CO_2 eq	6,11E-02	322%
Riscaldamento globale TOTALE - GWP total	kg CO_2 eq	4,78E+01	210%
Riduzione dello strato di ozono - ODP	kg CFC-11 eq	1,01E-06	257%
Acidificazione terrestre - AP	moli H^+ eq	1,64E-01	195%
Eutrofizzazione acque dolci - EP - freshwater	kg P eq	1,01E-02	216%
Eutrofizzazione marina - EP - marine	kg N eq	3,46E-02	209%
Eutrofizzazione terrestre - EP - terrestrial	moli N eq	3,50E-01	207%
Formazione di ozono troposferico - POCP	kg NMVOC eq	2,03E-01	223%
Esaurimento risorse abiotiche elementari - ADP-min&met	kg Sb eq	2,01E-05	180%
Esaurimento risorse abiotiche fossili - ADP-fossil	MJ	7,79E+02	229%
Uso dell'acqua - WDP	m^3 eq	1,66E+01	150%

Le variazioni osservate per queste categorie di impatto ambientale dipendono soprattutto dalle quantità di materie prime in ingresso. Variano anche gli imballaggi per i diversi spessori prodotti e la destinazione finale del prodotto. Tutti i prodotti di questa EPD sono realizzati con lo stesso ciclo produttivo.

ALTRE INFORMAZIONI AMBIENTALI

STONE ITALIANA è certificata ISO 14001 dal 2012. Con il proprio Sistema di Gestione Aziendale progetta, pianifica e tiene sotto controllo le seguenti attività a beneficio dell'ambiente interno ed esterno:

- Impegno costante nel rilevare le sostanze pericolose per la salute, individuando tutti i materiali a rischio rilasciati nell'ambiente durante la fabbricazione e preparazione di semilavorati e prodotti finiti. I solventi usati nei processi produttivi rispettano i limiti di legge per emissioni atmosferiche e qualità dell'aria, sia durante la lavorazione sia nell'uso del prodotto finito. Non si usano componenti metallici tossici;
- Forte attenzione alla riduzione e al controllo delle emissioni di COV (Composti Organici Volatili): si individuano le emissioni e si attuano iniziative durature per ridurle nella produzione e/o nel prodotto finito;
- Monitoraggio e controllo delle emissioni come previsto dalla legge;
- Acquisto di sostanze con minor contenuto di COV;
- Analisi chimiche sul luogo di lavoro e analisi cliniche dei lavoratori;
- Uso di risorse rinnovabili al posto di risorse non rinnovabili;
- Attenzione costante ai materiali con contenuto riciclato: Stone Italiana studia continuamente soluzioni per riutilizzare gli scarti di lavorazione e creare materiali nuovi e innovativi per piani, pavimenti e pareti;
- Riciclo: si attuano iniziative che contribuiscono al riciclo del prodotto;
- Etichettatura, certificazione e valutazione del ciclo di vita di ogni prodotto o materiale;
- Nell'approvvigionamento delle materie prime, identificazione dei materiali acquistati secondo criteri di sostenibilità ambientale o conservazione delle risorse naturali.

BIBLIOGRAFIA

1. ISO 14040:2021 Gestione ambientale – Valutazione del ciclo di vita – Principi e quadro di riferimento
2. ISO 14044:2021 Gestione ambientale – Valutazione del ciclo di vita – Requisiti e linee guida per la valutazione del ciclo di vita (LCA)
3. Istruzioni generali del programma per le dichiarazioni ambientali di prodotto, versione 4.0 del 2021/03/29.
4. Istruzioni generali del programma per le dichiarazioni ambientali di prodotto, versione 5.0 del 2024/06/19.
5. EN15804:2012+A1:2013 Sostenibilità delle costruzioni – Dichiarazioni ambientali di prodotto – Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto
6. PCR 2019:14 Prodotti da costruzione (EN 15804:A2) (versione 1.3.4 del 30/04/2024, valida fino al 20/06/2025)
7. Valutazione del ciclo di vita di prodotti ricomposti, rev. 00 febbraio 2025

RIFERIMENTI

Stone Italiana S.p.A. http://www.stoneitaliana.com	**sistemaqsa@stoneitaliana.com**
Ambiente Italia S.r.l.	**Simona Canzanelli**, simona.canzanelli@ambienteitalia.it
The International EPD® System EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stoccolma, Svezia www.environdec.com info@environdec.com	**ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE:** **CSQA S.r.l.** Via S. Gaetano, 74 36016 - **THIENE** (VI) VENETO Italia

Programma: The International EPD® System EPD International AB
Indirizzo: EPD International AB Box 210 60 - SE-100 31 Stoccolma - Svezia www.environdec.com - info@environdec.com

Regole di categoria di prodotto (PCR):
La norma CEN EN 15804 è usata come PCR di base
PCR 2019:14 Prodotti da costruzione; versione 1.3.4
Revisione della PCR a cura del Comitato Tecnico dell'International EPD System. L'elenco dei membri è su www.environdec.com. Presidente della revisione: Claudia A. Peña, Università di Concepción, Cile. Il comitato di revisione è contattabile tramite la segreteria (www.environdec.com/contact).
Valutazione del ciclo di vita (LCA)
Studio condotto da **Ambiente Italia s.r.l.**
Verifica di terza parte:
Verifica di terza parte della dichiarazione e dei dati, conforme alla ISO 14025:2006, mediante: ☐ verificatore indipendente ☐ certificazione EPD ☒ certificazione del processo EPD CSQA, organismo di certificazione accreditato e responsabile della verifica di terza parte. L'organismo di certificazione è accreditato da Accredia (N° accreditamento 00070).
La procedura di aggiornamento dei dati durante la validità dell'EPD coinvolge un verificatore di terza parte: ☒ Sì ☐ No

Il titolare dell'EPD detiene la piena proprietà, gli obblighi e la responsabilità dell'EPD.
Le EPD della stessa categoria di prodotto, ma di programmi diversi, potrebbero non essere confrontabili. Le EPD di prodotti da costruzione potrebbero non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804:2012+A2:2019.
Per maggiori informazioni sulla comparabilità, consultare EN15804:2012+A2:2019 e ISO 14025:2010.