



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

# Il nuovo CPR Regolamento (UE) 2024/3110

dal profilo ambientale  
(LCA) alla circolarità dei  
prodotti

arch. PhD. Caterina Gargari



**Energie d'Architettura**  
Life Cycle Assessment and Sustainability Consulting

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA





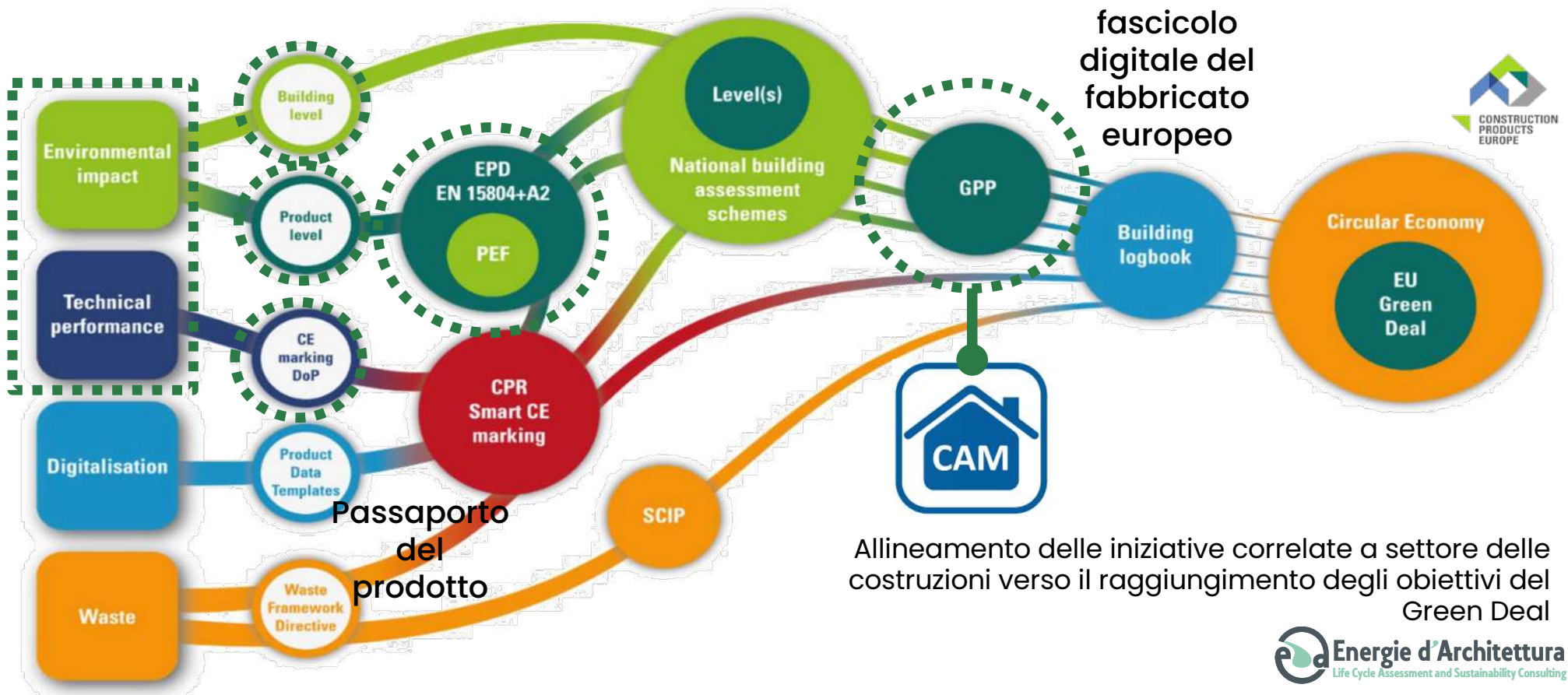
ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA





ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

LATERIZIO  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA



**Dicembre 2025:** obbligo della dichiarazione in DoP del GWP

**Dicembre 2029:** obbligo della dichiarazione in DoP di tutti e 19 gli indicatori



Spetterà all'Italia comunicare alla Commissione entro il 1° gennaio 2027 una serie di valori limite da inserire come riferimento per il calcolo dell'impronta.

Toccherà sempre al legislatore italiano, infine, decidere come regolamentare le figure professionali incaricate di certificare l'impatto ambientale, i requisiti che dovranno possedere e i percorsi formativi per ottenerli.



**1° Gennaio 2028:** obbligo di calcolo GWP per le unità di nuova costruzione con superficie coperta utile superiore ai 1.000 mq

**1° Gennaio 2030:** obbligo di calcolo GWP per tutti i nuovi edifici







ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

Requisiti base  
delle opere da  
costruzione, incluso  
USO SOSTENIBILE DELLE  
RISORSE  
Annex I BWR7

volontario

**ieri**

1

Requisiti base delle opere da  
costruzione, includono USO  
SOSTENIBILE DELLE RISORSE  
Annex I BWR8

2

Prestazione ambientale di  
caratteristiche  
predeterminate  
Annex II

3

Requisiti ambientali  
Annex III  
Punto 3

4

Requisiti di  
informazione  
Annex IV  
Punto 2.7 e 2.8

5

Sistema AVS  
specifico  
Annex IX  
Punto 4

6

Requisiti minimi di  
sostenibilità  
ambientale per GPP  
Art.83

obbligatori

**oggi**

1

1. Integrità strutturale delle opere di costruzione
2. Sicurezza antincendio delle opere di costruzione
3. Protezione contro impatti negativi sull'igiene e sulla salute connessi alle opere di costruzione
4. Sicurezza e accessibilità delle opere di costruzione
5. Resistenza al passaggio del suono e proprietà acustiche delle opere di costruzione
6. Efficienza energetica e prestazioni termiche delle opere di costruzione
7. Emissioni nell'ambiente esterno delle opere di costruzione
8. **Uso sostenibile delle risorse naturali delle opere di costruzione**

**BASIC WORLD  
REQUIREMENT**

2

**a) effetti dei cambiamenti climatici – totale;**

- b) effetti dei cambiamenti climatici – combustibili fossili;
- c) effetti dei cambiamenti climatici – biogenici;
- d) effetti dei cambiamenti climatici – uso del suolo e cambiamento di uso del suolo
- e) riduzione dello strato di ozono;
- f) potenziale di acidificazione
- g) eutrofizzazione delle acque dolci;
- h) eutrofizzazione delle acque marine;
- i) eutrofizzazione terrestre;
- j) ozono fotochimico;
- k) impoverimento abiotico – minerali, metalli;
- l) impoverimento abiotico – combustibili fossili;
- m) consumo di acqua;
- n) particolato;
- o) radiazioni ionizzanti, salute umana;
- p) ecotossicità, acque dolci;
- q) tossicità per gli esseri umani, effetti cancerogeni;
- r) tossicità per gli esseri umani, effetti non cancerogeni;
- s) impatti legati all'uso del suolo.

**CARATTERISTICHE  
AMBIENTALI  
ESSENZIALI  
PREDETERMINATE**



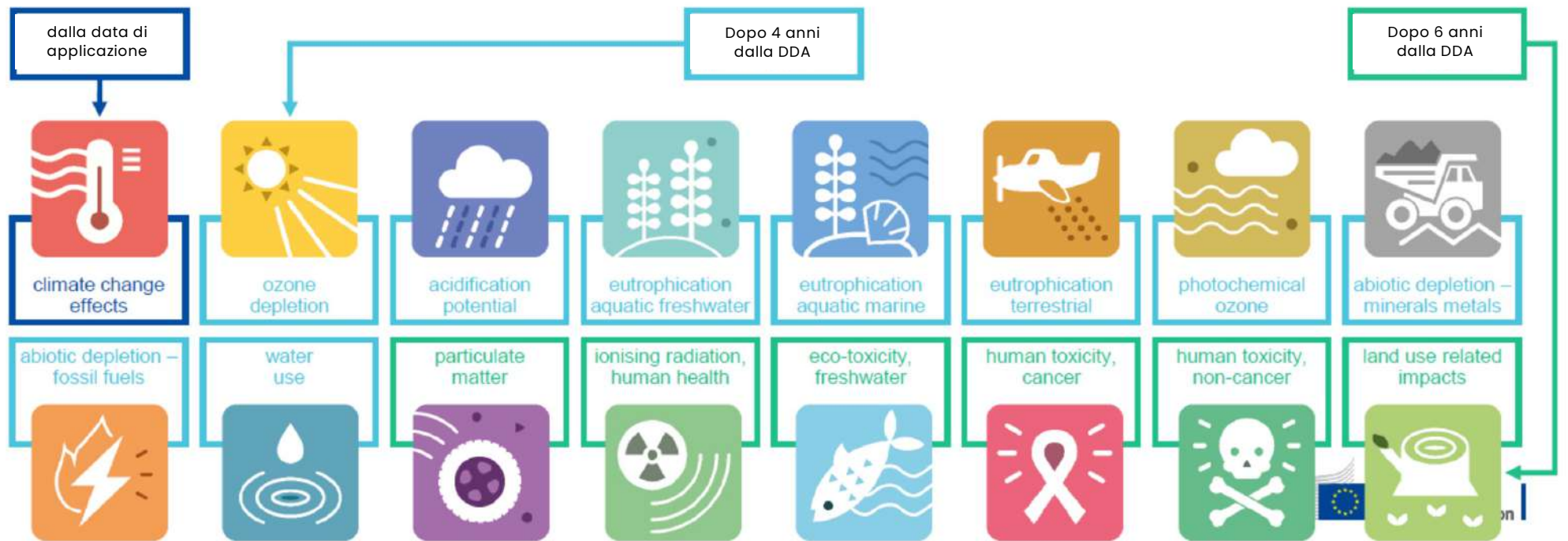
ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA





3

- a) massimizzazione della **durabilità** e dell'affidabilità del prodotto
- b) riduzione al minimo delle emissioni di gas a effetto serra durante il ciclo di vita;
- c) massimizzazione del **contenuto riutilizzato, riciclato e di sottoprodotto**;
- d) scelta di sostanze sicure, sostenibili fin dalla progettazione e rispettose dell'ambiente;
- e) consumo di energia ed efficienza energetica;
- f) efficienza delle risorse;
- g) modularità;
- h) individuazione delle tipologie e delle quantità di prodotti o di loro parti che è possibile riutilizzare dopo la disinstallazione (riutilizzabilità);
- i) possibilità di aggiornamento;
- j) facilità della riparabilità nel corso della durata di vita prevista, inclusa la compatibilità con parti di ricambio comunemente disponibili;
- k) facilità di manutenzione** e ammodernamento nel corso della durata di vita prevista;
- l) riciclabilità** e possibilità di rifabbricazione;
- m) capacità dei diversi materiali o delle diverse sostanze di essere separati e recuperati durante le procedure di smantellamento o riciclaggio
- n) approvvigionamento sostenibile**
- o) riduzione al minimo del rapporto prodotto/imballaggio;**
- p) quantità di rifiuti prodotti, segnatamente i rifiuti pericolosi**

**REQUISITI  
INTRINSECI DEI  
PRODOTTI IN  
MATERIA DI  
AMBIENTE**





ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



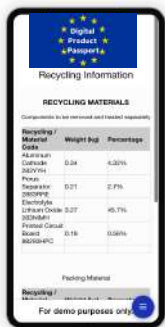
CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

1

**BWR**



- a) effetti dei cambiamenti climatici – totale;
- b) effetti dei cambiamenti climatici combustibili fossili;
- c) effetti dei cambiamenti climatici – biogenici;
- d) (effetti dei cambiamenti climatici – uso del suolo e cambiamento di uso del suolo

- e) riduzione dello strato di ozono
- f) potenziale di acidificazione
- g) eutrofizzazione delle acque dolci
- h) eutrofizzazione delle acque marine
- i) eutrofizzazione terrestre
- j) ozono fotochimico
- k) impoverimento abiotico – minerali, metalli
- l) impoverimento abiotico – combustibili fossili
- m) consumo di acqua

Table 3 — Core environmental impact indicators

Impact category	Indicator	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Climate change – total <sup>a</sup>	Global Warming Potential total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - fossil	Global Warming Potential fossil fuels (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - biogenic	Global Warming Potential biogenic (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - land use and land use change <sup>b</sup>	Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Ozone Depletion	Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	kg CFC 11 eq.
Acidification	Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP)	mol H <sup>+</sup> eq.
Eutrophication aquatic freshwater	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater)	<sup>AC</sup> kg P eq. <sup>AC</sup>
Eutrophication aquatic marine	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine)	kg N eq.
Eutrophication terrestrial	Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial)	mol N eq.
Photochemical ozone formation	Formation potential of tropospheric ozone (POCP);	kg NMVOC eq.
Depletion of abiotic resources - minerals and metals <sup>c d</sup>	Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq.
Depletion of abiotic resources - fossil fuels <sup>c</sup>	Abiotic depletion for fossil resources potential (ADP-fossil)	MJ, net calorific value
Water use	Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)	m <sup>3</sup> world eq. deprived



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

### EN15804

**Table 3 — Core environmental impact indicators**

Impact category	Indicator	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Climate change - total <sup>a</sup>	Global Warming Potential total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - fossil	Global Warming Potential fossil fuels (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - biogenic	Global Warming Potential biogenic (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - land use and land use change <sup>b</sup>	Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Ozone Depletion	Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	kg CFC 11 eq.
Acidification	Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP)	mol H <sup>+</sup> eq.
Eutrophication aquatic freshwater	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater)	<sup>(AC)</sup> kg P eq. <sup>(AC)</sup>
Eutrophication aquatic marine	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine)	kg N eq.
Eutrophication terrestrial	Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial)	mol N eq.
Photochemical ozone formation	Formation potential of tropospheric ozone (POCP);	kg NMVOC eq.
Depletion of abiotic resources - minerals and metals <sup>c d</sup>	Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq.
Depletion of abiotic resources - fossil fuels <sup>c</sup>	Abiotic depletion for fossil resources potential (ADP-fossil)	MJ, net calorific value
Water use	Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)	m <sup>3</sup> world eq. deprived

**Table <sup>(A2)</sup> 6 <sup>(A2)</sup> — Parameters describing resource use**

Parameter	Unit(expressed per functional unit or per declared unit)
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Total use of renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ, net calorific value
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Total use of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ, net calorific value
Use of secondary material	kg
Use of renewable secondary fuels	MJ, net calorific value
Use of non-renewable secondary fuels	MJ, net calorific value
Net use of fresh water	m <sup>3</sup>

## EN15804

Table A2 7 A2 — Other environmental information describing waste categories

Parameter	Unit(expressed per functional unit or per declared unit)
Hazardous waste disposed	kg
Non-hazardous waste disposed	kg
Radioactive waste disposed	kg

Table A2 8 A2 — A2 deleted text A2 Environmental information describing output flows

A2 Indicator A2	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Components for re-use	kg
Materials for recycling	kg
Materials for energy recovery	kg
Exported energy	MJ per energy carrier

Table 9 — Information describing the biogenic carbon content at the factory gate

Biogenic carbon content	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Biogenic carbon content in product	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	kg C
NOTE 1 kg biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg of CO <sub>2</sub> .	

Table 4 — Additional environmental impact indicators

Impact category	Indicator	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Particulate Matter emissions	Potential incidence of disease due to PM emissions (PM)	Disease incidence
Ionizing radiation, human health	Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP)	kBq U235 eq.
Eco-toxicity (freshwater)	Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw)	CTUe
Human toxicity, cancer effects	Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c)	CTUh
Human toxicity, non-cancer effects	Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc)	CTUh
Land use related impacts/ Soil quality	Potential soil quality index (SQP)	dimensionless

32 indicatori obbligatori + 6 indicatori opzionali

EN15804

19 indicatori obbligatori  
CPR



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

LATERIZIO  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA



Dicembre 2025



Gennaio 2028

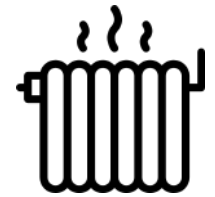


Sostenibilità: 32 indicatori

Table 3 — Core environmental impact indicators

Impact category	Indicator	Unit (expressed per functional unit or per declared unit)
Climate change - total <sup>a</sup>	Global Warming Potential total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - fossil	Global Warming Potential fossil fuels (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - biogenic	Global Warming Potential biogenic (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Climate change - land use and land use change <sup>b</sup>	Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> eq.
Ozone Depletion	Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	kg CFC 11 eq.
Acidification	Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP)	mol H <sup>+</sup> eq.
Eutrophication aquatic freshwater	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater)	$\frac{AC}{AC}$ kg P eq. $\frac{AC}{AC}$
Eutrophication aquatic marine	Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine)	kg N eq.
Eutrophication terrestrial	Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial)	mol N eq.
Photochemical ozone formation	Formation potential of tropospheric ozone (POCP);	kg NMVOC eq.
Depletion of abiotic resources - minerals and metals <sup>c d</sup>	Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq.
Depletion of abiotic resources - fossil fuels <sup>c</sup>	Abiotic depletion for fossil resources potential (ADP-fossil)	MJ, net calorific value
Water use	Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)	m <sup>3</sup> world eq. deprived

Prestazione energetica : 6 indicatori



EPH,nren

EPC,nren

EPW,nren

EPV,nren

EPL,nren

EPT,nren

=

EP<sub>gl,nren</sub>







ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

## LE TRE DIMENSIONI DELLA SOSTENIBILITÀ

# EN 15804

Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products

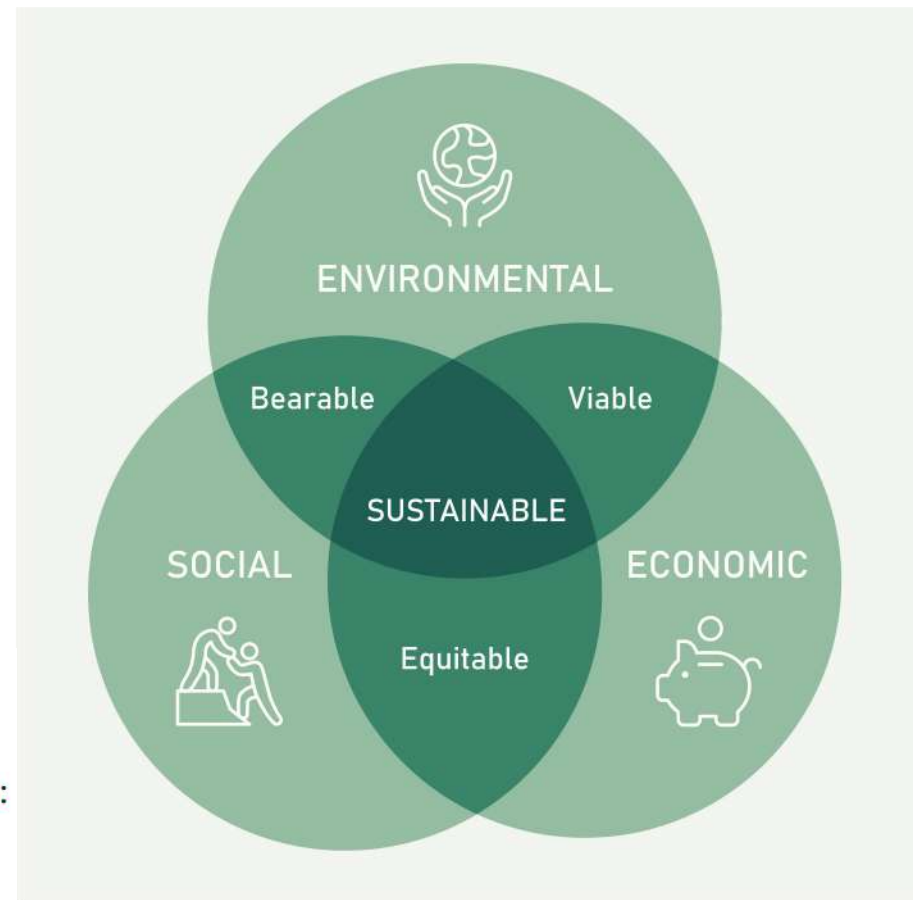
# EN 15978

Sustainability of construction works. Assessment of environmental performance of buildings. Calculation method

**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS**

This standard contributes to the following Sustainable Development Goals:

3 6 7 8 10 11 13 14 15







ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA

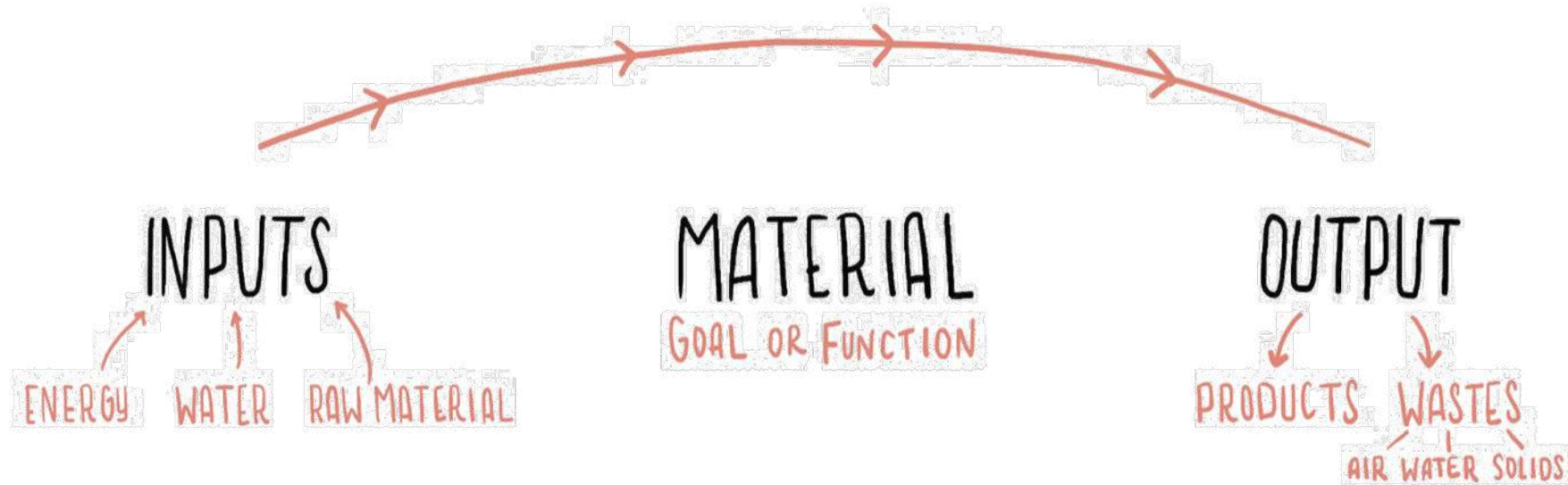


CONFINDUSTRIA CERAMICA

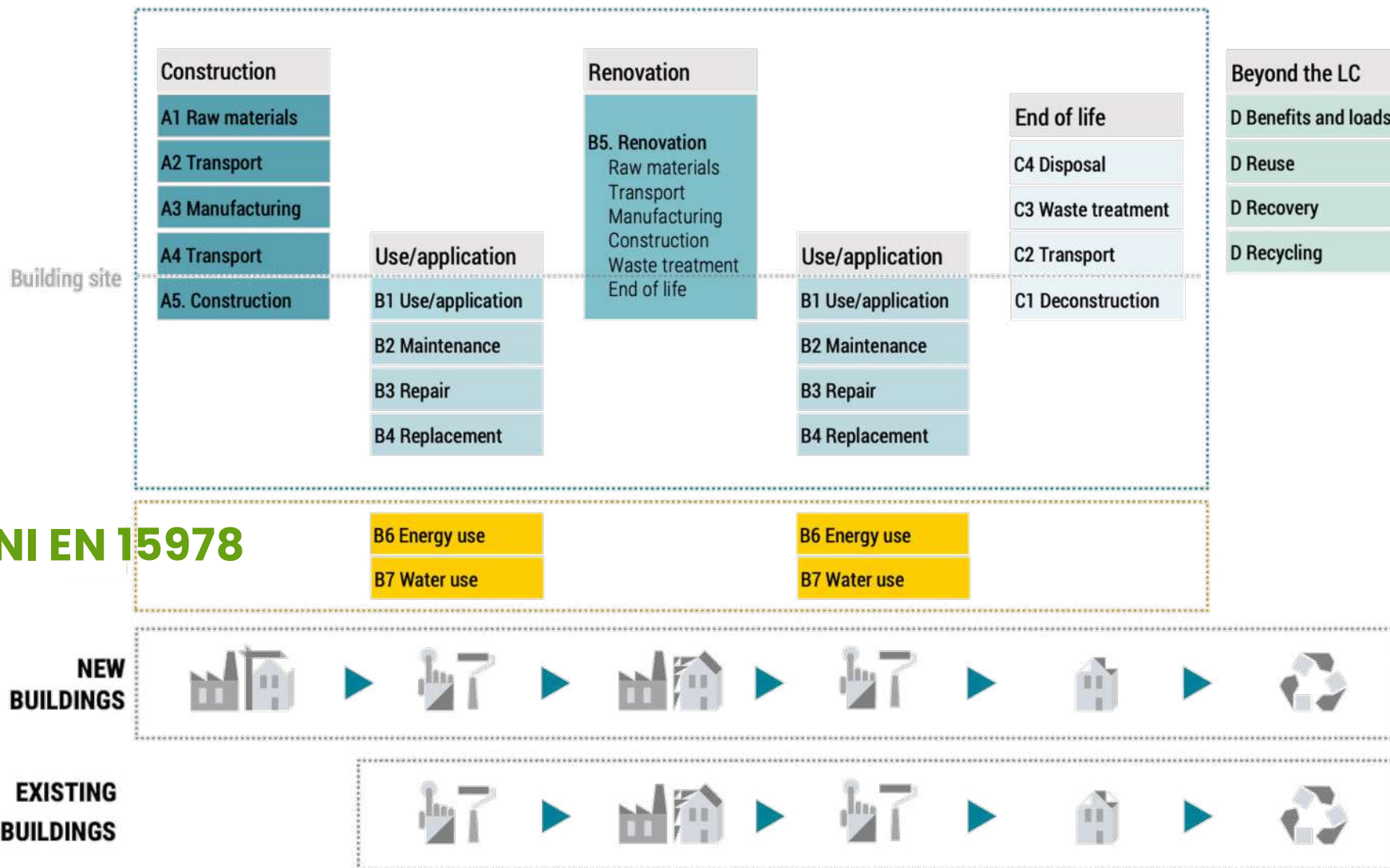
**LATERIZIO**  
*Italiano*

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

## LCA Life Cycle Assessment Analisi del Ciclo di Vita



# UNI EN 15978



# Functional Equivalent

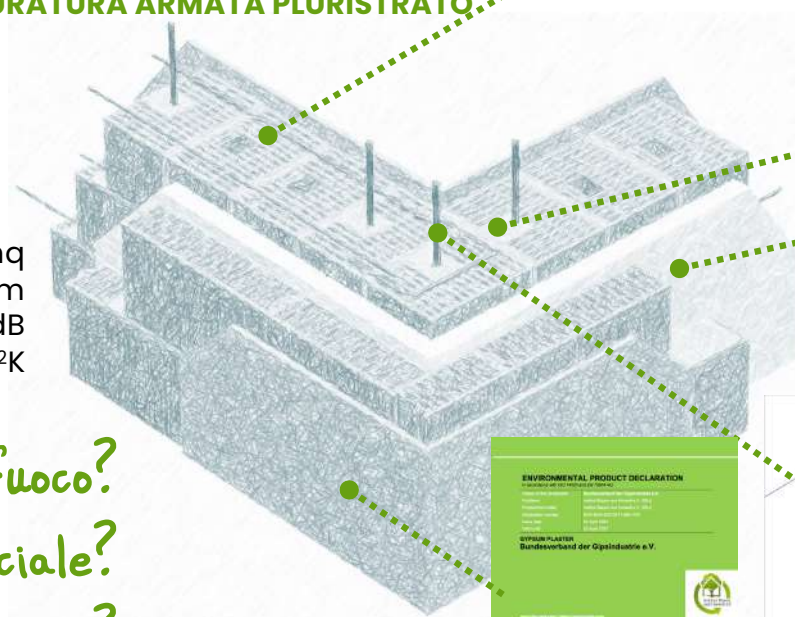
Equivalente Funzionale – Elemento tecnico



COMPARISON

**Area** 1mq  
**Spessore** 49cm  
**Potere Fonisolante** > 55 dB  
**Trasmittanza termica** 0,251 W/m²K

MURATURA ARMATA PLURISTRATO



Resistenza al fuoco?  
Massa superficiale?  
Trasmittanza termica periodica?  
Capacità termica?



Miscela di calcestruzzo riciclato



Versione conforme alla ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019  
con Operator: EPDItaly  
laterizio  
Vita di dichiarazione  
ero di registrazione  
in pubblicazione  
linea valida  
22.06.2022  
www.epditaly.it



Wienerberger S.p.A. Unipersonale



#### DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

**Blocco in Laterizio per muratura e solaio**  
Prodotto negli stabilimenti di Bubano, Feltre, Gattinara e Terni

In conformità con ISO 14025 e EN 15804:2012+A1:2013

Program Operator	EPD Italy
Publisher	EPD Italy
Dichiarazione Numero	WB0119
Numero di registrazione	EPDITALY0107
Data di rilascio	21-05-2020
Valida fino al	20-05-2025



## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

Ove, nella verifica dei singoli criteri, sia prevista la possibilità di dimostrare la conformità presentando una **certificazione di prodotto** essa riporta, qualora previsto, il **logo di Accredia** o analogo ente di accreditamento firmatario degli accordi EA/IAF MLA, il **logo dell'Ente di certificazione** ed eventuale marchio UNI, il **codice di registrazione**, il **tipo di prodotto** oggetto della fornitura, la **data di rilascio e di scadenza**.

NEL CASO SIA PREVISTA LA  
POSSIBILITÀ DI DIMOSTRARE LA  
CONFORMITÀ PRESENTANDO UN  
MARCHIO O ETICHETTA AMBIENTALE,  
L'OFFERENTE NE ALLEGA IL  
CERTIFICATO.



#### CONVALIDA DELLA EPD Validation of EPD

ATTESTATO N°

CERTIFICATE N°

#### ICMQ - 20117EPD

Si convalida che la seguente dichiarazione ambientale di prodotto (DAP):  
Attestates that the following environmental product declaration (EPD):

Product EPD, Declaration n. "WB0119" del 21/05/2020

emessa da:  
issued by:

**WIENERBERGER S.p.A. Unipersonale**  
Via Ringhiera, 1 - 40027 Mordano (BO)

- Voc. Macchiagrossa 1/A 5100 Terni (TR)  
- Strada della Fornace, 7 32030 Villabruna di Feltre (BL)  
- Via Rovasenda, 79 13045 Gattinara (VC)

relativa ai seguenti prodotti:  
relative to following products:

**Blocchi in laterizio per muratura e solaio:**  
Poretherm BIO PLAN, Poretherm BIO INC, Poretherm BIO MOD, Poretherm BIO  
Muratura Armata, forati e blocchi leggeri da tamponamento, mattoni e blocchi a fori  
verticali, pignatte, blocchi da getto  
Brick blocks for masonry and floor:  
Poretherm BIO PLAN, Poretherm BIO INC, Poretherm BIO MOD, Poretherm BIO Reinforced masonry,  
hollow and light infill blocks, bricks and blocks with vertical holes, floor blocks, casting blocks  
(UN CPC 37)

è conforme ai seguenti documenti:  
is in compliance with the following document:

Regolamento EPDItaly rev. 4 del 03-06-2019  
PCR ICMQ-001/15 rev. 2.1 del 03-06-2019

La validità del presente attestato è subordinata al rispetto del Regolamento ICMQ  
per la convalida della Dichiarazione Ambientale di Prodotto.  
The validity of this declaration is subject to compliance with the ICMQ  
regulation for the validation of the Environmental Product Declaration.



PRIMA EMISSIONE  
First Issue

27/05/2020

EMISSIONE CORRENTE  
Current Issue

27/05/2020

L. DIRETTORE GENERALE  
ING. LORENZO ORSENIGO

SCADENZA  
Expiry

21/05/2025





ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

LATERIZIO  
*Italiano*

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

# EPD

1. Dichiarazione ambientale di Prodotto ..... ➔ ETICHETTA AMBIENTALE DI TIPO III
2. conforme alla norma UNI EN 15804 ..... ➔ STANDARD SPECIFICO PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE
3. verificata ..... ➔ PROCEDURA DI VERIFICA DI PARTE TERZA
4. organismo di verifica e validazione —➔ DA PARTE DI UN ORGANISMO E NON DI UNA PERSONA FISICA
5. accreditato [...] per lo specifico ..... ➔ ACCREDITAMENTO PER UNO SCHEMA,  
schema  
NON PER LA SOLA PROCEDURA DI VERIFICA
6. percentuale di contenuto di materiale riciclato, recuperato, o sottoprodotto ..... ➔ VALORE ESPRESSO IN %
7. informazione ambientale aggiuntiva ..... ➔ NON OVUNQUE NEL TESTO DELLA EPD  
MA IN UNA SEZIONE SPECIFICA
8. metodologia di calcolo ..... ➔ METODO BASATO SUL BILANCIO DI MASSA





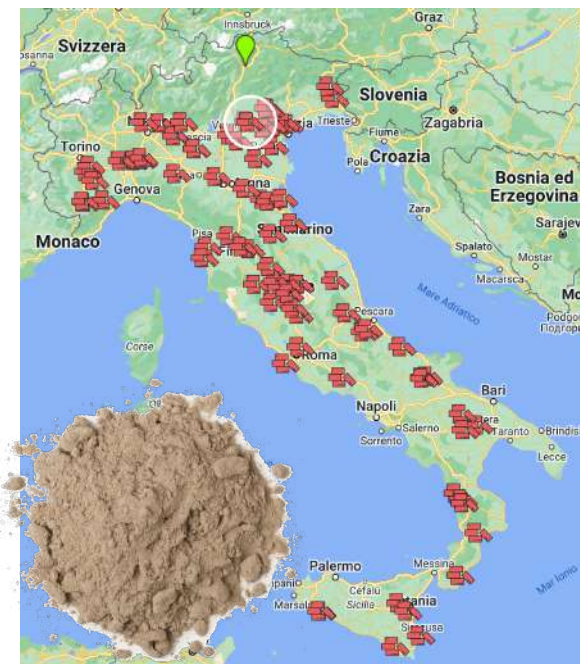
ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA





## L'APPROCCIO INTEGRATO



### INFORMAZIONI GENERALI

PROGRAMMA EPD	EPDItaly® - Via De Castilia, n° 10, 20124 - Milano - <a href="http://www.epditaly.it">www.epditaly.it</a>
TIPO DI DICHIARAZIONE	EPD di prodotto: dichiarazione relativa alla produzione media di un prodotto, eseguita in diversi impianti da parte di uno specifico produttore
CATEGORIA DI PRODOTTO	Codice CPC: 3731 - Bricks, blocks, tiles and other ceramic goods of siliceous earths
NOME DEL PRODOTTO	Blocchi per murature in laterizio
RICETTE INCLUSE NELLA DICHIARAZIONE	Isola Vicentina (VI): Ricetta SL 100 (DOPPIO UNI, MODULARE, UNIVERSALE, BLOCCO, TRAMEZZA); Ricetta SL 100+Alleggerite (ALVEOLATER, ALVEOLATER BIO, TERMOFON) Ronco all'Adige (TV): Ricetta SL 125 (MATTONE); Ricetta SL 126 (DOPPIO UNI, MODULARE, UNIVERSALE, TRIESTE, TRAMEZZA); Ricetta SL 126+Alleggerite (ALVEOLATER F45, ALVEOLATER F50, ALVEOLATER F55, ALVEOLATER F60)
APPLICAZIONE DEL PRODOTTO	PARETI DI TAMPONAMENTO: Partizione esterna monostrato di tamponamento - Partizione esterna multistrato di tamponamento - Partizione esterna a cappotto di tamponamento; PARETI DIVISORIE: Partizione monostrato tra differenti unità immobiliari - Partizione multistrato tra differenti unità immobiliari - Partizione monostrato tra differenti ambienti della medesima unità immobiliare PARETI PORTANTI: Grado di sismicità 1,2,3,4
UNITÀ DICHIARATA	1 KG DI LATERIZIO COTTO DERIVANTE DALLA LAVORAZIONE DI UNA SPECIFICA RICETTA (LUNGO I MODULI INFORMATIVI A1 - A3)
SOFTWARE E DATABASE	Sinapro, Ecoinvent
EPD OWNER	Stabila2 S.r.l.: via Canobbio, 34 37132 Verona (VR) Unità produttive: * Via Capiterlina, 141, Isola Vicentina (VI) * Via Crosarona, 11-19, Ronco all'Adige (VR)
ULTERIORI INFORMAZIONI	Contatti: Tel. 0444/599011; Fax 049/599040; Mail: <a href="mailto:ufficiotecnico@stabila.it">ufficiotecnico@stabila.it</a> , Sito Internet: <a href="http://www.stabila.it">www.stabila.it</a> Referente: Ing. Michele Destro
PCR DI RIFERIMENTO	PCR per i prodotti da costruzione: ICMQ-001/15 - rev.2.1
VERIFICA INDIPENDENTE	Third party verifier: ICMQ S.p.A. Via De Castilia, 10 20124 - Milano ( <a href="http://www.icmq.it">www.icmq.it</a> )
SUPPORTO TECNICO	EcarnRicert S.r.l. - Viale del Lavoro, 6 - Monte di Malò (VI), Italia

EPDs from similar product groups from different programmes might not be comparable. In particular EPD on construction products cannot be compared if not complaint with /ISO EN 15804/.	
La norma UNI EN 15804:2014 costituisce il riferimento quadro per le PCR	
Verifica indipendente della EPD e dei dati in essa contenuti condotta in accordo alla norma UNI EN ISO 14025:2010	
Interna <input type="checkbox"/>	Esterna <input checked="" type="checkbox"/>
Verifica di parte terza: ICMQ S.p.A.	

✓ CONFORMITA' EN15804  
e ISO EN 14025

3.

4.

✓ VERIFICA DI PARTE TERZA  
✓ ORGANISMO DI VERIFICA

✓ NUMERO DEL CERTIFICATO

✓ DATA DI RILASCIO  
✓ DATA DI SCADENZA

## Environmental Product Declaration

1.

Blocchi per murature in laterizio



STABILA 2 SRL

2.

Owner: Stabila 2 Srl  
Registration N°: EPDITALY053  
Declaration N°: STABILA001  
Valid until: 27/03/2024  
Aggiornamento: 13/10/2021  
In compliance with: ISO 14025 | EN 15804:2012+A1:2013  
Program Operator: EPDItaly  
Publisher: EPDItaly  
Date of issue: 27/03/2019  
Production unit site: Isola Vicentina (VI), Ronco all'Adige (VR)



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

5.

2 SOLI SCHEMI ACCREDITATI

Tip!



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

**EDP**  
specifiche

**EDP**  
generiche

EPD di prodotto

A.C.  
PE\*

EPD media di prodotto

A.C.  
PE\*

EPD media di stabilimento

A.C.  
PE\*

EPD media di azienda

A.C.  
PE\*

EPD media di settore

DOCFAP

PFTE  
PE

A.C.  
PE\*

DOCFAP

PFTE  
PE

A.C.  
PE\*

✓ FASI DEL CICLO DI VITA  
ANALIZZATE

✓ INDICAZIONE DEI  
PRODOTTI SPECIFICI  
RAPPRESENTATI  
DALLA EPD

✓ VALIDITA GEOGRAFICA E  
TEMPORALE

✓ TIPO DI EPD

MODULO A Produzione					A4-A5 Costruzione		MODULO B Uso					MODULO C Fine vita				MODULO D									
approvvigionamento		trasporto alla fornace		produzione	trasporto al cantiere		costruzione		uso	manutenzione		riparazione		ristrutturazione		consumo di energia in uso		consumo di acqua in uso		smaltimento		trattamento		benefici e carichi derivanti dal ciclo di vita	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D									
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X								
MND: modulo non dichiarato																									

### TIPO DI EPD

Questo documento riferisce alla produzione media di blocchi a fori verticali e orizzontali in laterizio (di seguito brevemente "blocchi") per: soia, muratura portante e per tamponamento, alleggeriti in pasta e non, realizzati da WIENERBERGER spa Unipersonale, negli stabilimenti italiani di Bubano, Feltrino, Gattinara e Terni.

Lo studio LCA è stato realizzato su 4 impianti a ciclo produttivo continuo che producono esclusivamente Blocchi. Il blocco medio WIENERBERGER, è stato definito sulla base della media pesata, in base alla produzione totale di azienda, delle singole tipologie di blocco (modulare, a incastro, blocco leggero, tramezza, forato, mattone a fori verticali, blocco leggero, blocco a fori verticali, nelle tipologie per tamponamento e per muratura armata, blocco a fori orizzontali per soia), al netto della produzione di eventuali coprodotti, quali granulato di laterizio. Non è stata considerata la produzione di tavole.

Le ricette medie delle composizioni per le varie tipologie di blocchi, prodotti dai diversi stabilimenti oggetto dello studio, sono sintetizzate in Tabella 1, ove sono riportati i quantitativi di materie prime, materia prime ausiliarie e additivi necessari per la sua produzione.

L'unità dichiarata si riferisce a 1 ton di blocco in laterizio.

Le linee di prodotto per le quali la EPD si ritiene rappresentativa sono:

**Gamma Porotherm BIO PLAN**

**Gamma Porotherm BIO inc**

**Gamma Porotherm BIO MOD**

**Gamma Porotherm BIO Muratura Armata**

**Forati e Blocchi leggeri da Tamponamento**

**Mattone e blocchi a fori verticali**

**Pignone**

**Blocchi da getto**

### PERIODO DI ANALISI

Tutti i dati sono stati rilevati dalla analisi della produzione annuale 2016. I dati e gli scenari elaborati rispondono alla pratica corrente e agli attuali sviluppi tecnologici e sono quindi pienamente rappresentativi del periodo analizzato. Il contesto geografico di riferimento è l'Italia.

### 3. SCOPO E TIPOLOGIA DI EPD

L'EPD considera gli impatti ambientali nelle fasi più rilevanti del ciclo di vita del blocco in laterizio prodotto nei quattro stabilimenti italiani del gruppo WIENERBERGER, secondo l'approccio modulare di cui alla UNI EN 15804.

La valutazione del ciclo di vita considera i seguenti moduli:

- A1-A3:** approvvigionamento materie prime e energie, trasporti fino al cancello della fornace, produzione del blocco, consumi di acqua e materiali ausiliari, trattamento dei rifiuti di processo, emissioni in aria, acqua e suolo
- C3:** raccolta e smaltimento della muratura in laterizio al termine della vita utile
- C4:** smaltimento dei rifiuti inclusi il trasporto, il pretrattamento e la gestione dei siti di smaltimento
- D:** crediti derivanti dai flussi in uscita dal sistema al fine vita del blocco, i crediti derivanti dall'eventuale riciclo dei rifiuti di demolizione, nonché i crediti energetici derivanti dai processi di incenerimento ai fini energetici degli imballaggi sono dichiarati nel modulo D

e si configura pertanto come EPD dalla culla al cancello + opzioni.

**Tip!**

Le diverse tipologie di EPD  
sono utilizzabili per lo studio  
LCA nelle diverse fasi del  
progetto



## PARAMETRI DESCRITTORI DELL'USO DI RISORSE

Parametri	Unità di misura	A1-A3	C1	C2	C3	C4	Totale	D
PERE	MJ	2,71E+00	0,00E+00	8,41E-03	3,69E-02	0,00E+00	2,76E+00	-5,38E-02
PERM	MJ	9,45E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,45E-02	0,00E+00
PERT	MJ	2,81E+00	0,00E+00	8,41E-03	3,69E-02	0,00E+00	2,85E+00	-5,38E-02
PENRE	MJ	8,78E+01	0,00E+00	5,96E-01	6,81E-01	0,00E+00	8,91E+01	-2,46E+00
PENRM	MJ	9,52E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,52E+01	0,00E+00
PENRT	MJ	1,83E+02	0,00E+00	5,96E-01	6,81E-01	0,00E+00	1,84E+02	-2,46E+00
SM	Kg	2,77E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,77E-01	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	4,74E-02	0,00E+00	6,22E-05	3,66E-04	0,00E+00	4,78E-02	-5,05E-03

## FLUSSI IN USCITA E RIFIUTI

[illegible]





ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
Italiano

## 6. SCENARI

Le seguenti informazioni tecniche costituiscono la base per i moduli dichiarati o possono essere utilizzate per lo sviluppo di scenari nel contesto di una valutazione dell'edificio.

Ove non disponibili dati specifici, possono essere utilizzati i seguenti dati medi europei (fonte: PCR TBE).

### TRASPORTO IN CANTIERE

Per i trasporti a distanza inferiore ai 300km, i viaggi di ritorno degli automezzi vengono considerati a carico vuoto.

Descrizione	Valore	Unità
Distanza di trasporto	49,5	km
Tipo di veicolo	Diesel	Euro4
Capacità di carico	28-34	t
Capacità di utilizzo	50	%

### FINE-VITA

I blocchi in laterizio per muratura sono montati con posa a umido tramite malta di calce, malta cementizia o colla (per sovrapposizione o per fissaggio meccanico), mentre i blocchi per solaio sono annegati nel getto di completamento del solaio in c.a. In fase di demolizione, procedendo per una demolizione meccanica, è quindi difficile separare i blocchi dai materiali complementari anche in virtù dei legami chimici che si sviluppano tra malta, calcestruzzo e laterizio. Tuttavia, i rifiuti in laterizio delle attività di demolizioni, possono essere recuperati e reimpiegati quale aggregato. Sulla base dei dati medi europei inclusi nella PCR creata dalla Associazione Europea di Categoria TBE Tiles&Bricks Europe, è stato definito uno scenario di fine vita che prevede

- 95% di riciclo
- 5% di conferimento in discarica

L'inerte misto, composto da laterizio e dai suoi complementari, se necessario pulito, frantumato e vagliato può essere reimpiegato come materia seconda in opere di completamento, sottofondo, o come aggregato. Al fine vita del blocco sono quindi attribuiti gli impatti relativi alle operazioni di selezione e pulizia del materiale recuperato, incluse le operazioni di imballaggio, fino al raggiungimento dello stato di *end-of-waste*.

I benefici derivanti dal riciclo del laterizio quale aggregato sono descritti nel modulo D

La quota parte di materiale non recuperabile (5%) è considerata rifiuto, non soggetta ad alcun trattamento preventivo e destinata a smaltimento in discarica. Gli impatti del trattamento del fine vita della quota parte non riciclabile sono allocati al prodotto primario e calcolati nel modulo di fine vita.

### SMALTIMENTO

I residui delle opere di demolizione, qualora non siano destinati a riciclo, costituiscono rifiuti non pericolosi Cod. CER 170102 "mattoni" per i quali è possibile il conferimento in discarica previo deposito preliminare D15

Lo scenario di smaltimento prevede il conferimento in discarica dei rifiuti di demolizione in laterizio corrispondenti al 5% dei rifiuti prodotti. La distanza media a discarica è stata considerata pari a 300km [fonte: PCR TBE]

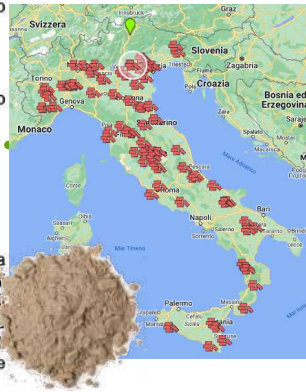
### DURATA DI VITA

I blocchi in laterizio sono resistenti alle intemperie, agli attacchi fungini, alle azioni degli acidi e agli alcali.

Le Regole di Categoria di Prodotto elaborate da TBE<sup>1</sup> stabiliscono una durata di riferimento (RSL) di almeno 150 anni per murature e solai in laterizio. La durata di vita utile dei blocchi in laterizio è comunque almeno pari alla durata di vita dell'edificio.

Tale valutazione prescinde dalla definizione di uno scenario di costruzione e di uso, poiché né le diverse tecnologie costruttive, né le alternative tecniche di messa in opera, né le variabili tecnologiche legate alla realizzazione di soluzioni di muratura o solaio, né altresì le diverse condizioni climatiche incidono in maniera significativa su questo dato.

da UNITA' DICHIARATA a UNITA' FUNZIONALE...



## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

✓ SCENARI PER I MODULI DI  
TRASPORTO, USO E FINE VITA



### 2.4.14 DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA

### 2.6.2 DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO



### 2.4.13 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

**DURABILITA' 100**

Energie d'Architettura  
Life Cycle Assessment and Sustainability Consulting





ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI e CONSERVATORI  
DI ROMA e PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

Materia prima	%
Bitume	40 - 60
Polimeri	10 - 15 (10% Riciclato)
Aggregati	10 - 30
Poliestere rinforzato	0 - 5 (4% Riciclato)
Altri additivi	10 - 15% (10% Riciclato)

Il contenuto di riciclato delle materie prime  
non risponde al requisito di contenuto di  
riciclato del prodotto richiesto dai CAM

## e il contenuto di riciclato?

### 4 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO Minimum content of recycled, recovered, by-product materials						
NOME PRODOTTO <sup>1)</sup> Product name	MATERIALE RICICLATO Recycled material Total - Pre Consumer - Post Consumer			MATERIALE RECUPERATO Recovered material	SOTTO PRODOTTO By-product material	CONTENUTO TOTALE DI RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO <sup>2)</sup> Total content of Recycled, Recovered, By-product material
	Totale Totale [%]	Pre Consumo [%]	Post Consumo [%]	[%]	[%]	
IV	5	3	2	n.p.d.	n.p.d.	5
	6	3	3	n.p.d.	n.p.d.	6
	5	3	2	n.p.d.	n.p.d.	5
	6	3	3	n.p.d.	n.p.d.	6
	5	3	2	n.p.d.	n.p.d.	5
	5	3	2	n.p.d.	n.p.d.	5
	11	4	7	n.p.d.	n.p.d.	11
	10	4	6	n.p.d.	n.p.d.	10
	10	4	6	n.p.d.	n.p.d.	10
	13	10	3	n.p.d.	n.p.d.	13
Metodica per la determinazione del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto: Regolamento CP DOC 262.						
Periodo di riferimento dei dati impiegati: 01/01/2022 - 31/12/2022.						



[...]e che riporti la percentuale di  
contenuto di materiale riciclato,  
recuperato, o sottoprodotto, nel  
paragrafo "informazione ambientale  
aggiuntiva" della dichiarazione[...]

[...] In particolare, è fatta distinzione  
tra sottoprodotto interno ed  
esterno sulla base di quanto  
previsto dal decreto ministeriale 13  
ottobre 2016, n. 264 [...]

metodo di calcolo basato sulla  
tracciabilità dei flussi fisici di  
materia per lo specifico prodotto



ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

## L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA



Environmental  
Product  
Declaration







ORDINE DEGLI  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI  
DI ROMA E PROVINCIA



CONFINDUSTRIA CERAMICA

**LATERIZIO**  
*Italiano*

L'APPROCCIO INTEGRATO DELLE NUOVE NORMATIVE EUROPEE PER L'EDILIZIA

It's Not that Easy  
Being Green



grazie

Arch. PhD Caterina Gargari  
[info@energiedarchitettura.it](mailto:info@energiedarchitettura.it)