



**I CAM Edilizia 2025. Novità rilevanti e aspetti
di interesse per il settore ceramico**

Confindustria Ceramica
Sassuolo (MO)
27 marzo 2026



Come prepararsi alla verifica dei requisiti CAM

Ing. Riccardo Pascolo

Centro Ceramico

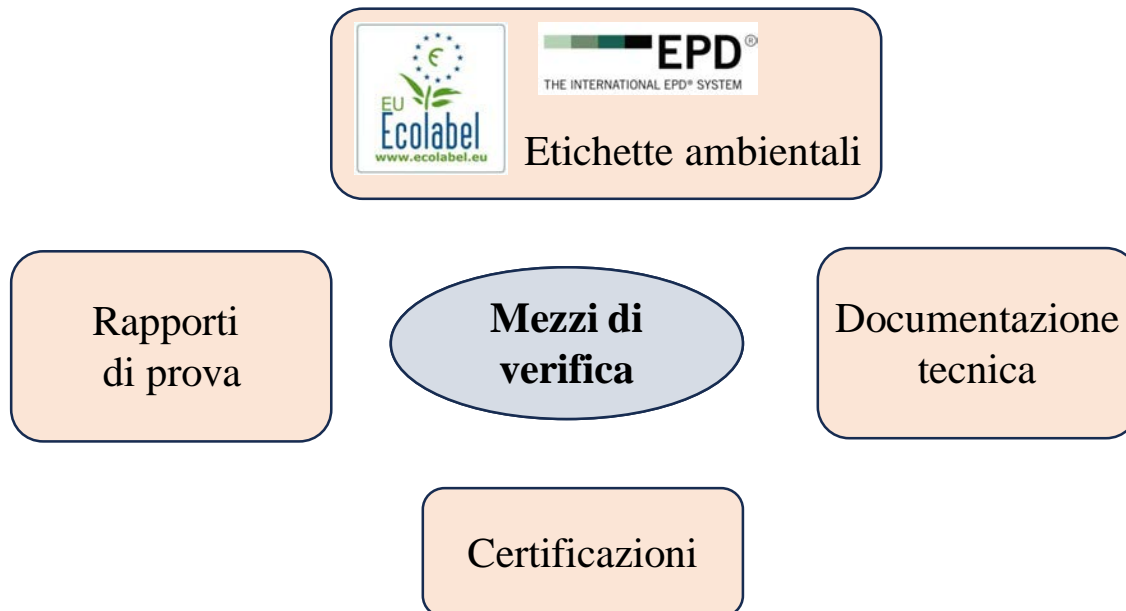
Via Valle d'Aosta 1, Sassuolo (MO)

Via Vittime 11 Settembre 2001, 25/P/Q, Sassuolo (MO)

pascolo@centroceramico.it

Verifica dei criteri ambientali e dei mezzi di prova (par. 1.3.5 CAM edilizia 2025)

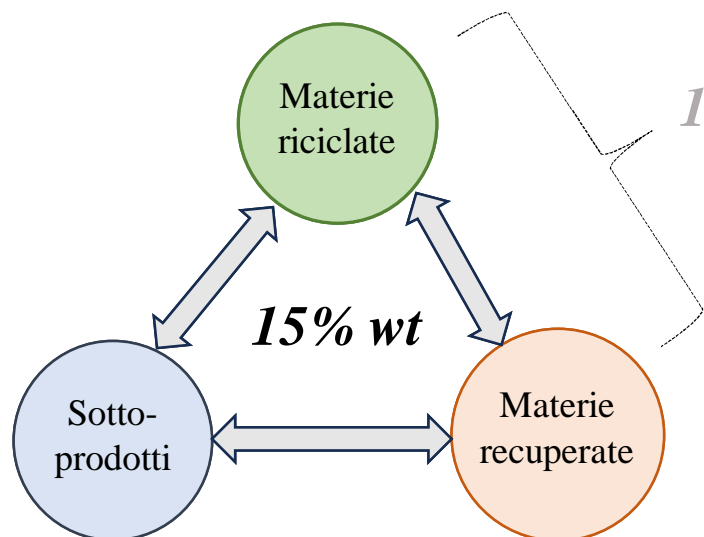
"Non possono in alcun modo essere presi a riferimento prodotti che il fabbricante o fornitore denomina come «certificati CAM» o dotati di «certificazione CAM» o con «attestati di conformità ai CAM». La stessa dichiarazione di conformità ai CAM dei prodotti forniti non garantisce conformità o mezzo di prova a quanto richiesto dai CAM 2025."



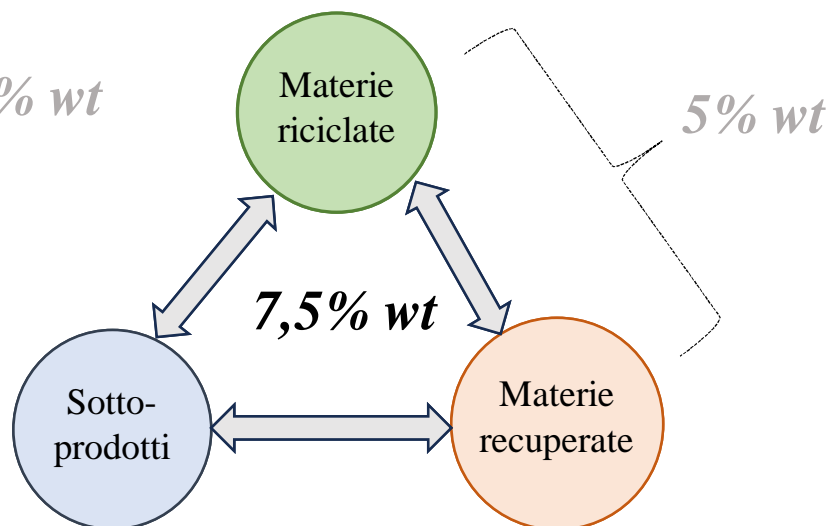
«Conformità ai CAM»

- Rispondenza alle norme tecniche di riferimento richiamate nei criteri
- Utilizzo dei mezzi di prova indicati nei criteri
- Utilizzo dei mezzi di verifica indicati nei criteri

2.4.5 – Laterizi



Laterizi usati per muratura e solai



Laterizi usati per coperture, pavimenti, rivestimenti e muratura faccia vista



Verifica:



Per i prossimi **3 anni** per i prodotti in laterizio sono ritenute conformi le attestazioni del contenuto di riciclato/recuperato/sottoprodotto anche riportanti il valore % totale, non discernente le singole frazioni.

2.4.5 – Laterizi e contenuto di riciclato

«I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate, recuperate o sottoprodotti di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata o recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. Quelli usati per pavimenti, coperture ecc. hanno un contenuto di materia recuperata, riciclata o sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora contengano solo materia riciclata o recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.»

- ❑ Materia recuperata: materiale dotato di codice EER (ex codice CER), che al posto dello smaltimento ha subito un processo di rivalorizzazione.



Scarti crudi (101201), scarti di materiali in fibra a base vetro (101103), vetro da raccolta differenziata (200102)...

- ❑ Materia riciclata: materiale recuperato sottoposto a condizionamento per permetterne il riutilizzo come materia prima seconda, a seconda dell'origine del rifiuto può essere materiale riciclato **pre-consumo** che **post-consumo**.



Chamotte, vetro riciclato post-consumo, ceneri da rifiuti urbani...



- ❑ Sottoprodotto: soddisfa le condizioni dell'art.184-bis del D. Lgs. 152/2006. Ovvero:
 - Origine certa da un processo produttivo;
 - utilizzo certo in un altro processo produttivo;
 - utilizzo diretto senza trattamenti ulteriori se non quelli di normale pratica industriale;
 - conformità normativa per l'uso previsto e sicurezza del sottoprodotto.

- A) Sfridi generati nel processo produttivo stesso (**Sott. interno**)
- B) Scarti di altri processi di lavorazione (**Sott. esterno**)
- C) Sottoprod. da simbiosi industriale
- D) Aggregati naturali DPR 120/2017

Attestazione del contenuto di riciclato (2.1.2 – Contenuti del capitolato speciale di appalto)

- **Dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD)** conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025 e verificata da un organismo di verifica e validazione (accr. ISO 17029 e ISO 14065) **con indicazione della % di materiale riciclato nel paragrafo «informazione ambientale aggiuntiva»** specificandone la metodologia di calcolo. Non risulta conforme alla richiesta l'utilizzo di un **EPD di settore**.

Cosa prevede un EPD di prodotto al suo interno?

- Durata utile di riferimento (RSL – Reference Service Life)
- Criteri di allocazione e di cut-off
- Riferimenti alla qualità dei dati (da dove sono presi i dati primari, specifici, e secondari, generici, di produzione)
- Descrizione dei moduli considerati nello studio del ciclo vita del materiale
- Criteri di scelta e risultati in base alle categorie d'impatto selezionate

Categorie d'impatto	Unità	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D	Min	Max
GWP - total	kg CO ₂ eq	2,46E+02	2,04E+01	1,59E+01	6,43E+00	1,51E+01	3,70E+00	6,57E+00	-3,78E+00	-57%	+31%
GWP - fossil	kg CO ₂ eq	2,59E+02	2,04E+01	2,21E+00	6,40E+00	1,50E+01	3,70E+00	6,55E+00	-3,76E+00	-57%	+31%
GWP - biogenic	kg CO ₂ eq	-1,37E+01	4,49E-03	1,37E+01	1,48E-02	3,32E-03	2,32E-03	1,78E-03	-5,97E-03	-6%	+64%
GWP - luluc	kg CO ₂ eq	3,51E-02	7,09E-03	2,14E-04	1,89E-02	5,22E-03	2,85E-03	1,42E-02	-7,70E-03	-6%	+12%
ODP	kg CFC11 eq	5,14E-06	4,47E-07	3,24E-09	1,19E-07	3,30E-07	5,97E-08	1,24E-07	-1,91E-08	-20%	+35%
AP	mol H ⁺ eq	4,11E-01	9,65E-02	1,16E-03	3,68E-02	6,92E-02	3,02E-02	3,94E-02	-1,46E-02	-7%	+16%
EP freshwater	kg P eq	1,61E-02	1,44E-03	5,34E-05	6,14E-03	1,06E-03	9,34E-04	5,97E-04	-1,78E-03	-10%	+25%
EP marine	kg N eq	1,33E-01	3,74E-02	4,04E-04	5,87E-03	2,71E-02	1,25E-02	1,58E-02	1,60E-03	-5%	+12%
EP terrestrial	mol N eq	1,48E+00	4,08E-01	4,27E-03	5,20E-02	2,96E-01	1,35E-01	1,71E-01	6,24E-03	-5%	+11%
POCP	kg NMVOC eq	5,91E-01	1,43E-01	1,31E-03	1,66E-02	1,04E-01	4,06E-02	5,76E-02	3,35E-03	-8%	+19%
ADPE*	kg Sb eq	4,81E-04	6,80E-05	5,40E-07	8,68E-05	5,04E-05	1,31E-05	1,51E-05	-3,12E-05	-8%	+30%
ADPF*	MJ	2,62E+03	2,94E+02	2,89E+00	1,47E+02	2,17E+02	5,67E+01	1,11E+02	-4,34E+01	-16%	+42%
WDP*	m ³ world eq deprived	3,35E+01	1,62E+00	8,06E-02	4,13E+00	1,20E+00	6,45E-01	2,35E+00	-9,77E+00	-8%	+13%

I risultati sono per unità dichiarata.
 Acronimi: GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential.

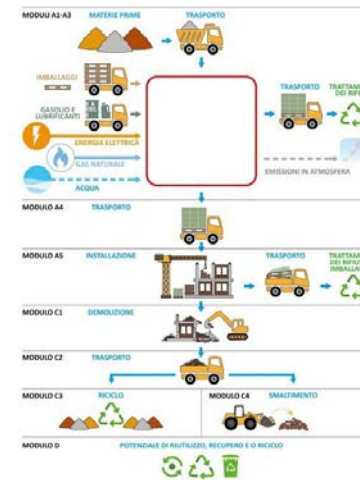
* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.



Dichiarazione ambientale di prodotto

ELEMENTI IN LATERIZIO PER MURATURA DA INTONACO
(mattoni comuni, blocchi e tramezze)

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



Fasi di uno studio LCA:

- ✓ Definizione di obiettivo e campo di applicazione
- ✓ Analisi d'inventario (LCI)
- ✓ Valutazione d'impatto (LCIA)
- ✓ Interpretazione dei risultati



Attestazione del contenuto di riciclato (2.1.2 – Contenuti del capitolato speciale di appalto)

- **Certificazione Remade in Italy:** certificazione di prodotto riconosciuta da Accredia per la verifica del contenuto di riciclato di un prodotto garantendo la tracciabilità dei materiali all'interno della filiera di produzione.

- ✓ Le norme di riferimento utilizzate sono le **UNI EN ISO 14040:2021**, **UNI EN ISO 14044:2021** e la norma **EN 15804:2012+A2:2019** e la **PEFCR (Product Environmental Footprint Category Rules) Guidance v.6.3 2018**
- ✓ Basata sul bilancio di massa, tra i requisiti per l'ottenimento è fondamentale la rintracciabilità delle materie prime (compreso fornitore e provenienza) così come dei prodotti in uscita.

Estesa



Certificazione sul contenuto di riciclato e/o sottoprodotti

PRODOTTO
**NOME
PRODOTTO**

AZIENDA
Nome azienda

XX - XXXXXXXX - XX

A+

**XX%
RECYCLED**

Tipologia di materiale riciclato e/o sottoprodotti

Nome materiale 1	00,00%
Nome materiale 2	00,00%
Nome materiale 3	00,00%
Nome materiale 4	00,00%

Elaborazioni a cura della Fondazione ReMade®
NON OGGETTO DI CERTIFICAZIONE

Riduzione dei consumi energetici derivati dal riciclo	00,00 kWh/kg
Riduzione delle emissioni climalteranti derivata dal riciclo	00,00 kg CO ₂ eq/kg

LOGO ENTE DI ACCREDITAMENTO LOGO ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE www.remade.it

Compatta



**A+ | XX%
RECYCLED**

PRODOTTO
**NOME
PRODOTTO**

AZIENDA
Nome azienda

XX - XXXXXXXX - XX

Sintetica



**A+ | XX%
RECYCLED**



DISCIPLINARE TECNICO REMADE IN ITALY®

**REQUISITI
PER LA CERTIFICAZIONE
REMADE IN ITALY®**

SCHEMA DI CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO SOTTO ACCREDITAMENTO



VERS 05 _ 2020

Attestazione del contenuto di riciclato (2.1.2 – Contenuti del capitolato speciale di appalto)

- **Certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato (OVC), basata sul bilancio di massa determinato con un metodo di calcolo basato sulla tracciabilità dei flussi fisici di materia per lo specifico prodotto.**

Schemi come il CP DOC 262 di ICMQ si basano sui bilanci di massa delle ricette compositive dei prodotti, controllandone la corretta tracciabilità e il contenuto appunto di materiale riciclato, sottoprodotti o recuperato.

CERTIFICATO N°	CERTIFICATE N°	
XXX		
AZIENDA	COMPANY	
RAGIONE SOCIALE Via Nome, n - CAPXX Comune (XX)		
UNITA' PRODUTTIVA	PRODUCTION UNIT	
Via Nome, n - CAPXX Comune (XX)		
OGGETTO DEL CERTIFICATO	SCOPE OF THE CERTIFICATE	
CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO/RECUPERATO/SOTTOPRODOTTO	Content of recycled/recovered/by-product materials	
NORME DI RIFERIMENTO	REFERENCE STANDARDS	
Regolamento Particolare ICMQ per la certificazione di prodotto relativa a prodotti per le costruzioni con percentuale dichiarata di materiale riciclato/recuperato/sottoprodotto - CP DOC 262 rev. 2.X Particular rules for recycled/recovered/by-product content of building products certification - CP DOC 262 rev. 2.X		
SISTEMA DI CERTIFICAZIONE	CERTIFICATION SYSTEM	
Systema di Certificazione 1b e 3 - ISO/IEC 17067 Certification System 1b e 3 - ISO/IEC 17067		
PRODOTTI	PRODUCTS	
L'elenco dei prodotti oggetto della certificazione è allegato al presente certificato The list of the certified products is annexed to this certificate		
PRIMA EMISSIONE	EMMISSIONE CORRENTE	SCADENZA
First issue	Current issue	Expiry
XXXX/202X	XXXX/202X	XXXX/202X

CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO Minimum content of recycled, recovered, by-product materials								
TIPOLOGIA DI PRODOTTO	NOME PRODOTTO ¹⁾	MATERIALE RICICLATO ²⁾			MATERIALE RECUPERATO ³⁾		SOTTO PRODOTTO ⁴⁾	CONTENUTO TOTALE DI RICICLATO, RECUPERATO, SOTTO PRODOTTO ⁵⁾
		Total	Pre-consumer	Post-consumer		Interno	Esterno	
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
ALFA	Prodotto 1 (codice:...)	2,0	0	2,0	0	5,0	0	7,0
	Prodotto 2 (codice:...)	2,0	n.p.d.	n.p.d.	0	5,0	0	7,0
BETA	Prodotto 3 (codice:...)	10,0	n.p.d.	n.p.d.	0	0	0	10,0
	Prodotto 4 (codice:...)	2,0	n.p.d.	n.p.d.	4,0	0	5,0	11,0

Legenda:
n.p.d.: prestazione non dichiarata
n.p.d.: no performance determined

Note:
¹⁾ Tutti i prodotti di qualsiasi dimensione e colore
All products of whith any size and color

²⁾ I valori indicati sono stati calcolati conformemente a quanto previsto dal par. XXXX del Decreto XXXX del Ministero XXXX.
The above values have been calculated in accordance with the provisions of par. XXXX of the Decree of XXXX of the Ministry of XXXX.

³⁾ I valori indicati si riferiscono ai soli prodotti appartenenti alla seguente Fornitura o Lotto di produzione:
The above values refer only to products belonging to the following supply or production lot:
Fornitura n. xxx/Lotto n. xxx del XXXX/XXXX per "Identificazione commessa"

INFORMAZIONI SUL CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO DEI COMPONENTI DEL PRODOTTO Information about minimum content of recycled, recovered, by-product materials of the product components									
TIPOLOGIA DI PRODOTTO	NOME PRODOTTO	COMPONENTE DEL PRODOTTO ¹⁾	MATERIALE RICICLATO ²⁾			MATERIALE RECUPERATO ³⁾		SOTTO PRODOTTO ⁴⁾	CONTENUTO TOTALE DI RICICLATO, RECUPERATO, SOTTO PRODOTTO ⁵⁾
			Total	Pre-consumer	Post-consumer		Interno	Esterno	
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
ALFA	Prodotto 1	Componente A1	0	0	0	0	8,0	0	8,0
		Componente B1	5,0	0	5,0	1,0	0	0	6,0
	Prodotto 2	Componente A1	0	0	0	0	8,0	0	8,0
		Componente B2	15,0	n.p.d.	n.p.d.	0	0	0	15,0
BETA	Prodotto 3	Componente A2	5,0	n.p.d.	n.p.d.	0	1,0	3,0	9,0
		Componente B3	0	0	0	0	1,0	3,0	4,0

Legenda:
n.p.d.: prestazione non dichiarata
n.p.d.: no performance determined

Note:
¹⁾ Tutti i prodotti di qualsiasi dimensione e colore
All products of whith any size and color

²⁾ I valori indicati sono stati calcolati conformemente a quanto previsto dal par. 2.5.2 "Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati" del Decreto del 23-06-2022 del Ministero della Transizione ecologica della Repubblica Italiana.
The above values have been calculated in accordance with the provisions of par. 2.5.2 "Concrete made on site and precast concrete" of the Decree of 23 of June 2022 of the Ministry of Ecological Transition of the Italian Republic.

³⁾ I valori indicati si riferiscono ai soli prodotti appartenenti alla seguente Fornitura o Lotto di produzione:
The above values refer only to products belonging to the following supply or production lot:
Fornitura n. xxx/Lotto n. xxx del XXXX/XXXX per "Identificazione commessa"

Attestazione del contenuto di riciclato (2.1.2 – Contenuti del capitolato speciale di appalto)

- **Certificazione di prodotto, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato, in conformità alla prassi UNI PdR 88** "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti" o in conformità a successive norme tecniche basate su tale prassi che definisce le modalità con cui un organismo di certificazione deve eseguire tale verifica. Tale prassi si applica ai seguenti:
 - prodotti realizzati in metalli, loro leghe e derivati;
 - prodotti destinati ai settori di edilizia, costruzione, arredo urbano;
 - prodotti che non dispongono di specifiche norme e prassi di riferimento inerenti la verifica del contenuto di materiale riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto.

"Il contenuto di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto non può essere determinato tramite misure sperimentali, ma solo attraverso il bilancio di massa basato sulle ricette del prodotto. La verifica si basa sulla tracciabilità dei materiali in ingresso, sul corretto calcolo delle quantità e sul controllo del processo produttivo, per garantire che il prodotto finale rispetti i contenuti dichiarati."

Cosa deve fornire l'organismo di certificazione? Un documento recante:

- Nome dell'organismo di certificazione e n° di certificato;
- Denominazione, ragione sociale, ubicazione dell'organizzazione proprietaria del certificato;
- Ubicazione delle unità produttive coinvolte nella fabbricazione del prodotto certificato;
- Riferimenti tecnico-normativi eventuali;
- Tipo di prodotto e nome dello stesso;
- **Percentuali distinte del contenuto di riciclato, recuperato e sottoprodotto.**

2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

Sostituisce 2.5.10.1 *Pavimentazioni dure (CAM 2022)*

Le piastrelle di ceramica devono rispettare i seguenti requisiti ambientali:

a) le emissioni specifiche nell'aria di polveri e acido fluoridrico nella fase di produzione non superano i pertinenti limiti obbligatori:

- Materiale particellare (atomizzatore): **90 mg/kg**
- Materiale particellare (forno): **50 mg/kg**
- Acido fluoridrico (forno): **20 mg/kg**

La determinazione delle emissioni avviene in conformità alle norme UNI EN 13284 per quanto riguarda le polveri e alla norma ISO 15713 per le emissioni di acido fluoridrico.

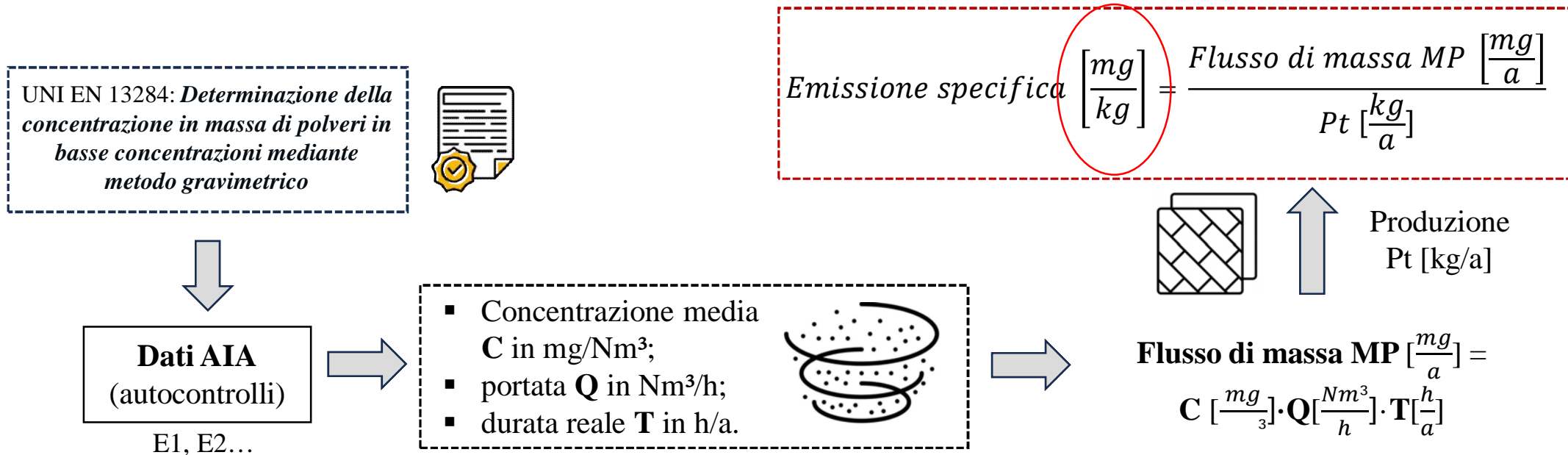
b) il consumo specifico di acqua dolce in fase di produzione è inferiore o uguale ai seguenti valori:

- **1 L/kg** se l'essiccazione con atomizzatore è avvenuta nel sito di produzione
- **0,5 L/kg** se l'essiccazione con atomizzatore non è effettuata nel sito di produzione.

c) le piastrelle di ceramica hanno un contenuto di almeno il 5% di materia recuperata, riciclata, o di sottoprodotti sul peso del prodotto.

2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

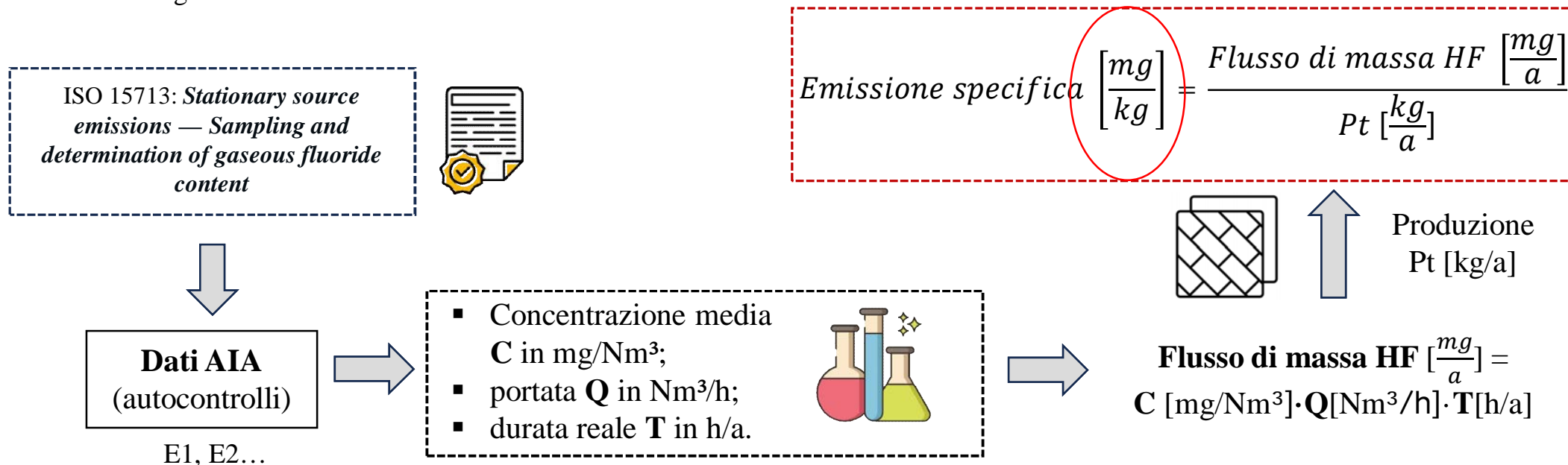
a) Le **emissioni specifiche nell'aria di polveri (forno e atomizzatore)** e acido fluoridrico (forno) **nella fase di produzione** non superano i pertinenti limiti obbligatori:



Parametro	Valore soglia [mg/kg]	Norma di riferimento
Materiale particellare (da atomizzazione)	90	UNI EN 13284
Materiale particellare (da forno)	50	UNI EN 13284

2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

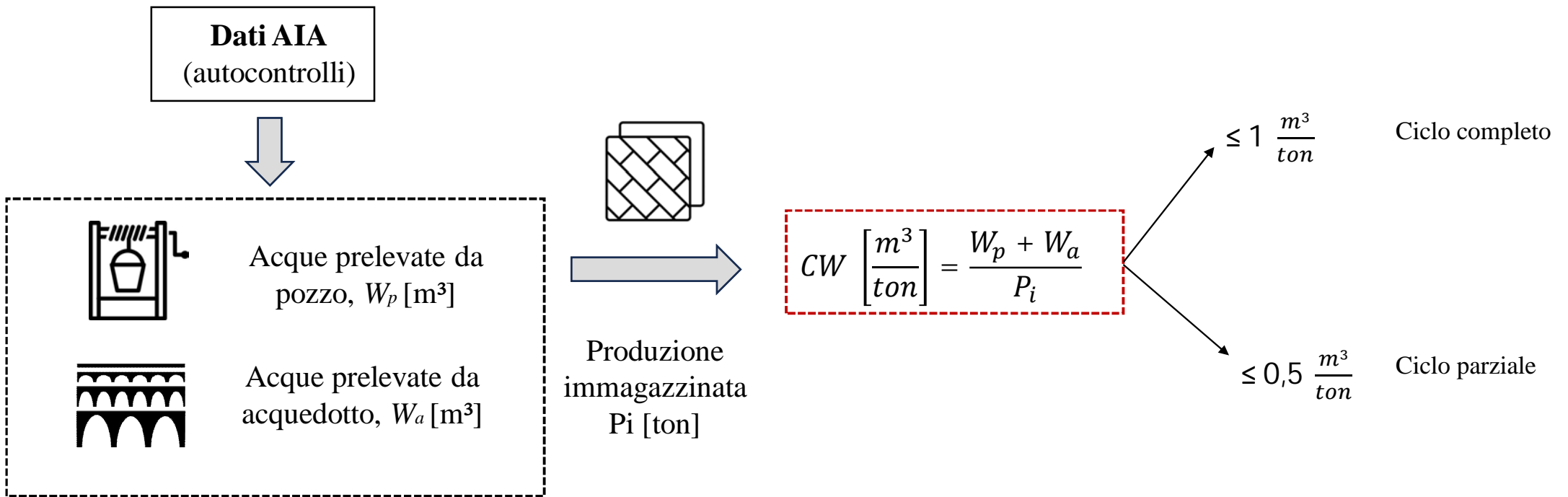
a) Le **emissioni specifiche nell'aria** di polveri (forno e atomizzatore) e **acido fluoridrico (forno) nella fase di produzione** non superano i pertinenti limiti obbligatori:



Parametro	Valore soglia [mg/kg]	Norma di riferimento
Acido fluoridrico (da forno)	20	ISO 15713

2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

b) il **consumo specifico di acqua dolce in fase di produzione** deve essere inferiore o uguale a valori prescritti e differenti se l'atomizzazione avviene in situ o se il ciclo è parziale.



2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

Come può essere dimostrata la conformità ai criteri a) e b)?



UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012

Valutazione della conformità - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni

Rapporto di ispezione basato sulle analisi di laboratorio che attesta il rispetto dei requisiti rilasciato da **organismo di valutazione della conformità** accreditato (*OVC*)



Marchio volontario di Tipo I (ISO 14024):

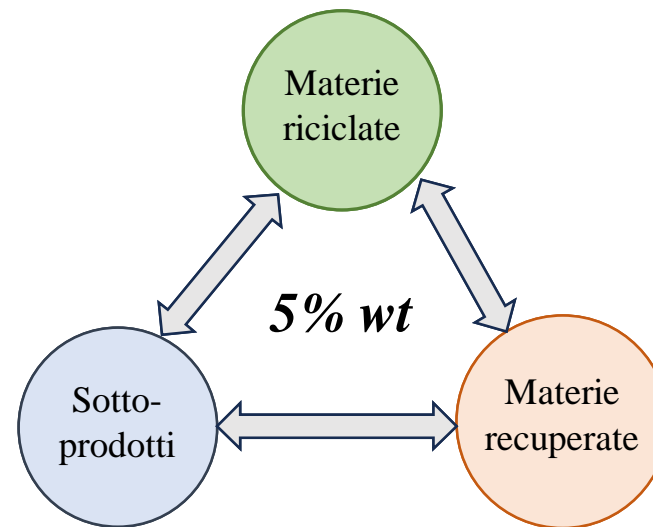
- Basato sul ciclo vita del prodotto (*cradle-to-grave*);
- rispetto di valori minimi o di soglia;
- Rispetto dei criteri verificato da un ente terzo indipendente (Comitato per l'Ecolabel e Ecoaudit)

2.4.11 - Pavimentazioni e rivestimenti in ceramica: requisiti ambientali

c) le piastrelle di ceramica devono avere un **contenuto di almeno il 5% di materia recuperata, riciclata, o di sottoprodotti** sul peso del prodotto. Per la stima totale va conteggiata la proporzione in massa nel prodotto finito di ciascuna delle tre frazioni.



- Dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD);
- certificazione Remade in Italy;
- certificazione di prodotto rilasciata da un OVC;
- UNI PdR 88.



2.4.16 – Rubinetteria e sanitari

Nel presente requisito tecnico le indicazioni per tutti i tipi di intervento in cui sia inclusa la realizzazione, il rifacimento, o la sostituzione della rubinetteria o dei sanitari prevede che:

a) Sia impiegata rubinetteria temporizzata con aeratore a basso consumo e sistemi di riduzione di flusso e che:

Prodotto	Limite di portata [l/min]
Lavandini, lavabi, bidet	6
Docce	8



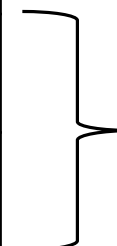
UNI EN 816:2017

Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10

UNI EN 15091:2014

Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica

Norma	Tipo di rubinetto	Attivazione	Tecnologia
UNI EN 816	automatico temporizzato	pulsante / leva	meccanica
UNI EN 15091	automatico elettronico	sensore	elettronica



Rubinetteria a basso consumo

2.4.16 – Rubinetteria e sanitari

b) I vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, vasi e cassette di scarico devono avere i seguenti limiti:

- Capacità di scarico **completa** massima di 6 litri, ovvero la quantità d'acqua totale scaricata dal sistema di scarico durante un ciclo completo di scarico;
- capacità di scarico **media** massima di 3,5 litri, calcolata come:

$$V_a = \frac{[V_F + (3V_r)]}{4}$$

Media aritmetica tra una capacità di scarico completa (in litri) e tre capacità di scarico ridotte (atte a ridurre il consumo d'acqua)

L. 299/38

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

9.11.2013

DECISIONI

Metodo di calcolo:
Appendice 1

DECISIONE DELLA COMMISSIONE
del 7 novembre 2013

che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio Ecolabel UE di qualità ecologica ai vasi sanitari a scarico d'acqua e agli orinatoi

[notificata con il numero C(2013) 7317]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2013/641/UE)

Riferimenti normativi per il calcolo di V_F e V_R ; generalmente reperibili da schede tecniche



UNI EN 997:2018

Vasi indipendenti e vasi abbinati a cassetta, con sifone integrato

UNI EN 14055:2015

Cassette di scarico per vasi e orinatoi



UWLA
Unified Water Label Association

About

One product label across Europe for all water using bathroom products



Etichettatura di prodotto con indicazione dei due parametri richiesti



2.4.16 – Rubinetteria e sanitari

b) I vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, vasi e cassette di scarico devono avere i seguenti limiti:

- Capacità di scarico **completa** massima di **6 litri**, ovvero la quantità d'acqua totale scaricata dal sistema di scarico durante un ciclo completo di scarico;
- capacità di scarico **media** massima di **3,5 litri**, calcolata come:

$$V_a = \frac{[V_F + (3V_r)]}{4}$$

Media aritmetica tra una capacità di scarico completa (in litri) e tre capacità di scarico ridotte (atte a ridurre il consumo d'acqua)



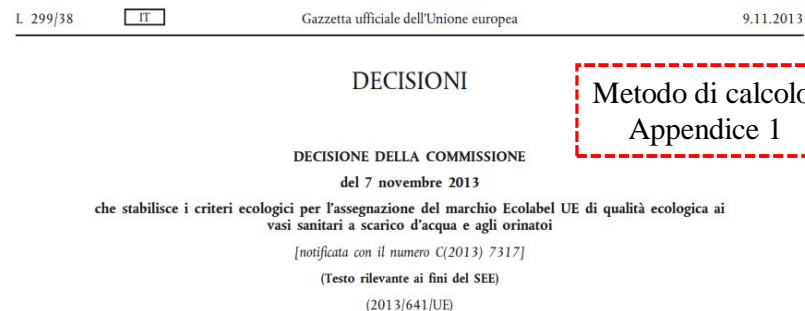
UNI EN 997:2018

Vasi indipendenti e vasi abbinati a cassetta, con sifone integrato

UNI EN 14055:2015

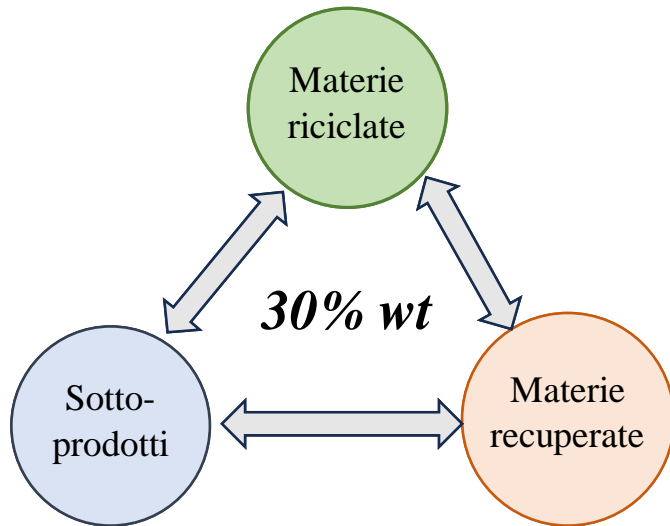
Cassette di scarico per vasi e orinatoi

Riferimenti normativi per il calcolo di V_F e V_R ; generalmente reperibili da schede tecniche



c) Gli orinatoi temporizzati devono avere consumo idrico massimo di **2 litri/vaso/ora** (quanti litri d'acqua consuma un orinatoio all'ora).

2.4.14 – Tubazioni in gres ceramico



*Tubazioni in gres ceramico usate
per reti di fognatura*



- Dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD);
- certificazione Remade in Italy;
- certificazione di prodotto rilasciata da un OVC;
- UNI PdR 88.

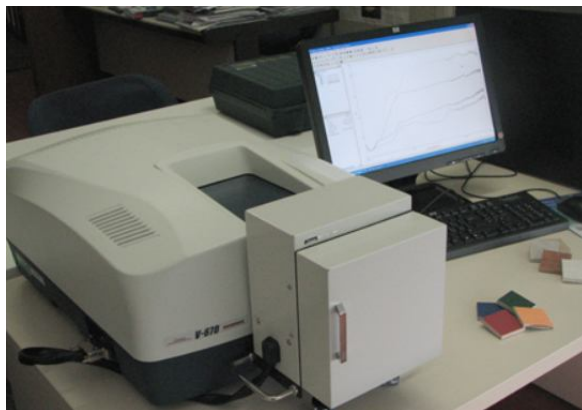
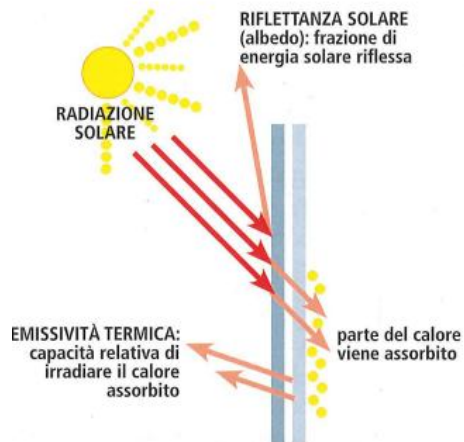
Critério a monte verificabile per il prodotto ceramico è l'indice SRI

- *Riflettanza alla radiazione solare*: capacità di riflettere la radiazione solare nel range spettrale UV-visibile-IR (deve essere elevata)
- *Coefficiente di emissività termica*: capacità di riemettere la radiazione per irraggiamento nell'IR (deve essere elevato)

Entrambi computati nel calcolo del valore SRI

- ✓ Pavimentazioni in cotto e ceramica;
- ✓ manti di copertura in laterizio;
- ✓ tetti ventilati in laterizio (automaticamente soddisfatto).

- $SRI \geq 29$ (sup. esterne pavimentate)
- $SRI \geq 29$ (coperture esterne per edifici con pendenza $\leq 15\%$)

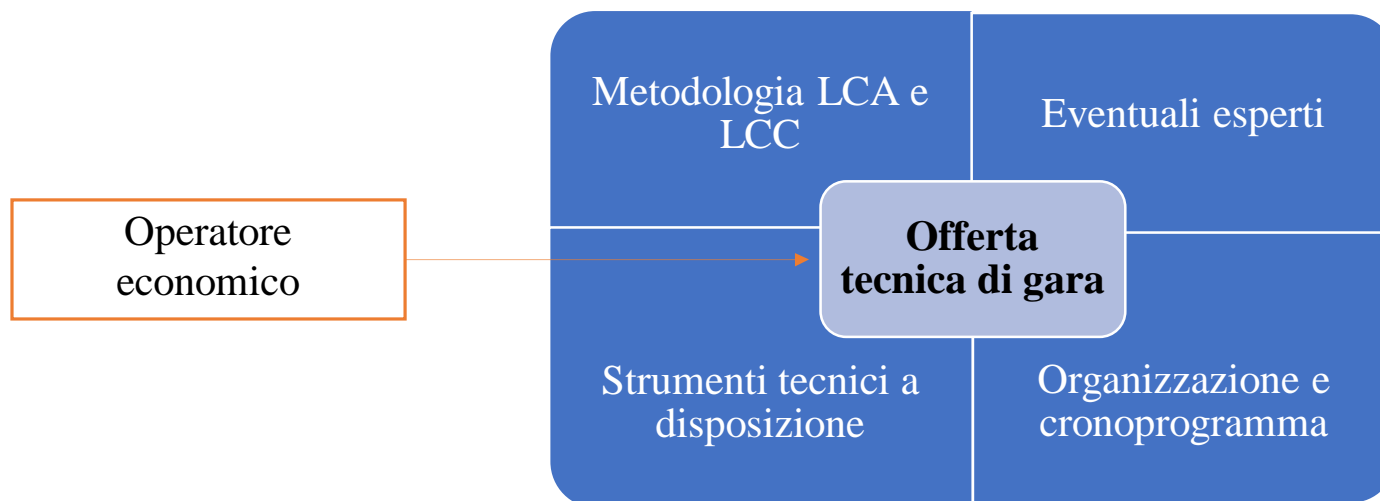


2.6 – Criteri premianti per l'affidamento del servizio di progettazione

3.2 – Criteri premianti per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi

Verifiche per l'attribuzione dei criteri premianti

2.6.3 Metodologia di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA,LCC)

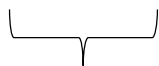


Un prodotto ceramico è concorrenziale per il presente criterio se possiede:

- ✓ EPD in versione cartacea
- ✓ EPD in versione digitalizzata .xml o .csv per importazione nel software LCA o BIM

3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione

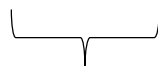
Punteggio X



ISO 14001

<

Punteggio Y



EMAS

(regolamento CE n.1221/2009)

Per l'ottenimento del punteggio premiante sono necessari:

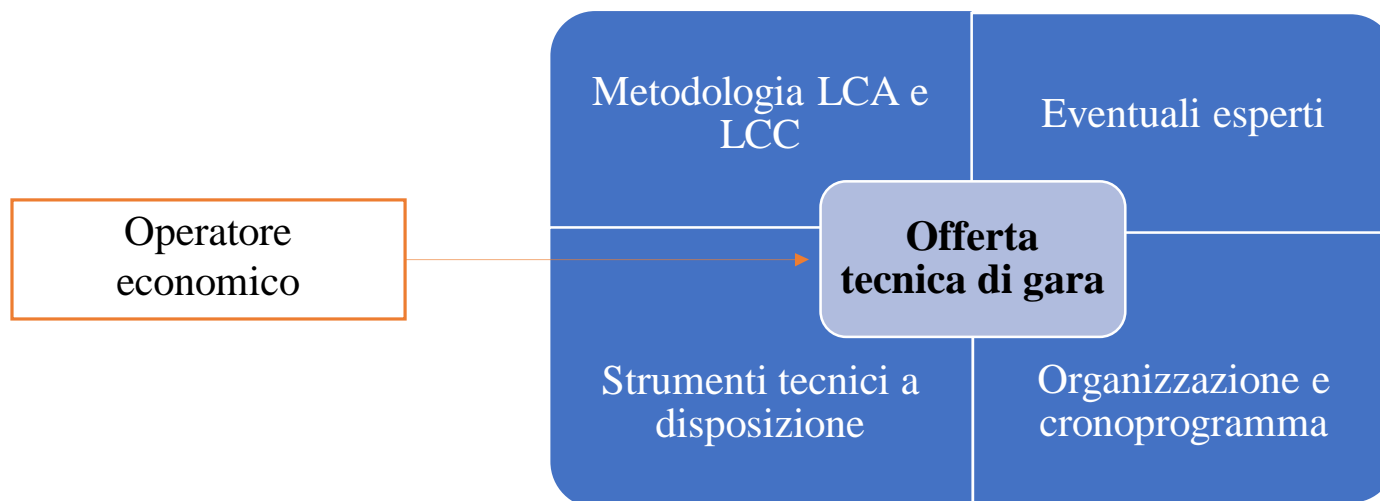
- Certificazione secondo ISO 14001 in corso di validità;
- Registrazione EMAS;
- Se entrambe, il punteggio assegnato sarà (X+Y)

2.6 – Criteri premianti per l'affidamento del servizio di progettazione

3.2 – Criteri premianti per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi

Verifiche per l'attribuzione dei criteri premianti

2.6.3 Metodologia di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA,LCC)



Un prodotto ceramico è concorrenziale per il presente criterio se possiede:

- ✓ EPD in versione cartacea conforme a EN 15804
- ✓ EPD in versione digitalizzata .xml o .csv per importazione nel software LCA o BIM

3.2.2 Certificazione ambientale degli stabilimenti produttivi dei prodotti da costruzione

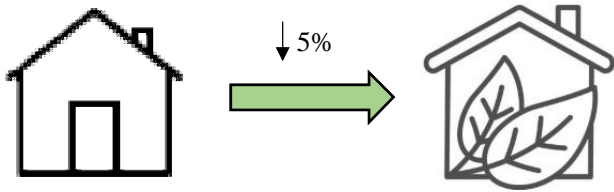
Punteggio X

ISO 14001

Gli stabilimenti produttivi certificati secondo la presente norma hanno un potenziale vantaggio in fase di selezione

Verifiche per l'attribuzione dei criteri premianti

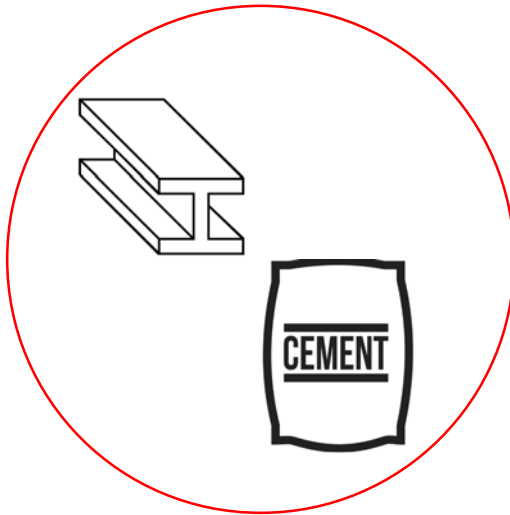
3.2.3 Miglioramento della sostenibilità ambientale (LCA)



Punteggio premiante all'operatore economico che allega una relazione LCA delle proposte migliorative rispetto al progetto posto a base di gara.

- ✓ EPD conforme a EN 15804
- ✓ EPD in versione digitalizzata

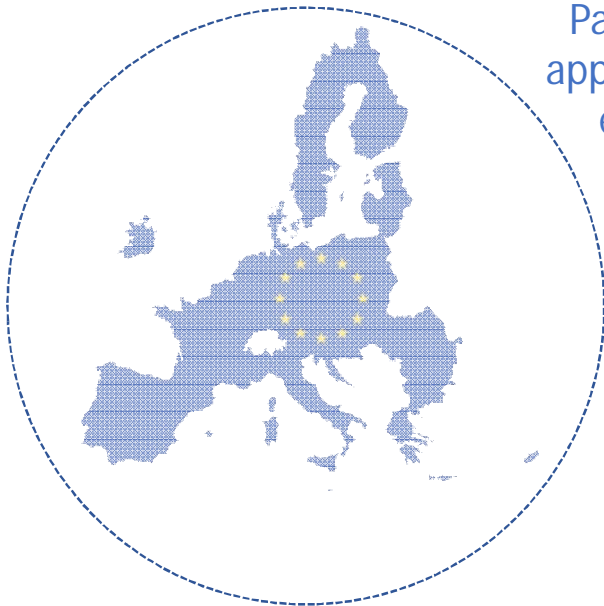
3.2.7 Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione



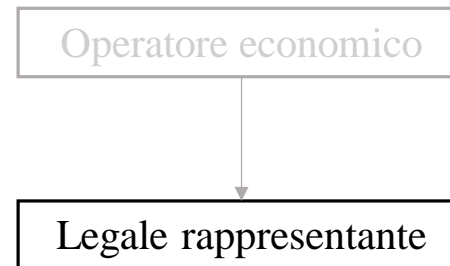
- ✓ Schede tecniche di materiali e prodotti;
- ✓ certificazione EPD del prodotto;
- ✓ attestazioni di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche.

Verifiche per l'attribuzione dei criteri premianti

3.2.9 Prodotti da costruzione da impianti che rientrano in un sistema di scambio delle emissioni per la riduzione dell'emissione di gas a effetto serra



Paesi EU-ETS o applicanti sistemi equivalenti



- ✓ *Prodotti ceramici italiani;*
- ✓ *prodotti ceramici UE.*

L. 334/94 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 31.12.2018

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2018/2067 DELLA COMMISSIONE
del 19 dicembre 2018
concernente la verifica dei dati e l'accreditamento dei verificatori a norma della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio
(Testo rilevante ai fini del SEE)

25.10.2003 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L. 275/32

DIRETTIVA 2003/87/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 13 ottobre 2003
che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio

Attestazione di verifica della provenienza dei materiali e dei prodotti da costruzione rilasciata annualmente da OVC accreditato per la verifica delle comunicazioni delle emissioni di anidride carbonica mediante bilancio di massa dei flussi di materia.

Verifiche per l'attribuzione dei criteri premianti

3.2.10 Capacità tecnica dei posatori

Certificazione del mestiere del posatore

- 1) **Dichiarazione di impegno** alla presentazione dei CV dei posatori, comprovanti almeno un corso di specializzazione accreditato dalla Regione.

- 2) In alternativa, da uno dei seguenti:
 - **Certificato di conformità alla norma tecnica UNI** di riferimento (**UNI 11493-2** per piastrellature ceramiche a pavimento e parete, **UNI 11418-1** per coperture discontinue);
 - **attestato di qualità e qualificazione professionale di servizio** per lo specifico prodotto da costruzione, rilasciato da un'Associazione privata riconosciuta dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy;
 - **certificazione rilasciata da organismi di certificazione** in possesso dell'accREDITAMENTO secondo **ISO 17024** a fronte di schemi proprietari relativi a professionisti esperti nella posa dello specifico prodotto da costruzione.

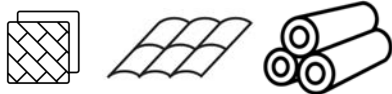
Checklist conclusiva

Laterizi, piastrelle e tubazioni in gres

- ✓ Valutazione di materia riciclata, recuperata e sottoprodotti



EPD (di prodotto) / Remade in Italy / Certificazione
OVC / prassi UNI PdR 88



Sanitari

- ✓ Valutazione della portata
- ✓ Capacità di scarico completa e media massima
- ✓ Consumo idrico (orinatoi)



UWLA / Ecolabel



Piastrelle

- ✓ Calcolo emissioni specifiche MP e HF
- ✓ Calcolo consumo specifico acqua dolce



Dati AIA + Validazione da OVC / Ecolabel



- ✓ Calcolo SRI

- ✓ EPD cartaceo e digitalizzato dei prodotti
- ✓ Stabilimenti ISO 14001
- ✓ Documentazione chiara su prodotti (schede tecniche ecc.)
- ✓ Eventuali certificazioni dei posatori
- ✓ Laddove possibile, etichette ambientali

Criteri premianti





**I CAM Edilizia 2025. Novità rilevanti e aspetti
di interesse per il settore ceramico**

Confindustria Ceramica
Sassuolo (MO)
27 marzo 2026



Grazie per l'attenzione!

Ing. Riccardo Pascolo

Centro Ceramico

Via Valle d'Aosta 1, Sassuolo (MO)

Via Vittime 11 Settembre 2001, 25/P/Q, Sassuolo (MO)

pascolo@centroceramico.it