



**Validazione dei criteri per
piastrelle di ceramica
ai fini del CAM Edilizia**

**IT-IND-F-020_CAM 01
Rev 00 del 01/09/2020**

Laminam S.p.A.

Sede legale: Via Ghiarola Nuova, 258 – 41042 FIORANO MODENESE (MO)

**Sedi operative: Via Ghiarola Nuova, 258 – 41042 FIORANO MODENESE (MO)
Via Primo Brindani, 1 – 43043 BORGO VAL DI TARO (PR)**

Validazione dei criteri per piastrelle di ceramica ai fini del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

Data: 01/10/2020



1. OGGETTO DELL'ATTIVITÀ

Il DM 11/10/2017 (CAM Edilizia), al punto §2.4.2.10 *Pavimenti e Rivestimenti* prevede che i prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti debbano essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selezionati dalla decisione 2009/607/CE:

- 4.2. consumo e uso di acqua;
- 4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);
- 4.4. emissioni nell'acqua;
- 5.2. recupero dei rifiuti.

Bureau Veritas Italia S.p.A. procede quindi a verificare che i valori dichiarati dalla società LAMINAM S.p.A. con riferimento ai Criteri Ambientali Minimi di cui sopra siano stati determinati come previsto dal DM 11/10/2017 e dalla decisione 2009/607/CE e che gli stessi valori rispettino i limiti imposti dal DM 11/10/2017 e dalla decisione 2009/607/CE.

Organizzazione/prodotto/servizio	LAMINAM S.p.A. Lastre ceramiche utilizzate come pavimentazione e come rivestimento
Obiettivi	Validazione dei criteri per piastrelle di ceramica ai fini del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

2. DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE E DELLA PARTE RESPONSABILE

Cliente:	LAMINAM S.p.A.
Sede legale:	Via Ghiarola Nuova, 258 – 41042 FIORANO MODENESE (MO)
Sedi operative:	Via Ghiarola Nuova, 258 – 41042 Fiorano Modenese (MO) Via Primo Brindani, 1 – 43043 Borgo Val di Taro (PR)



SOGGETTI COINVOLTI NELLA VERIFICA DEI VALORI DICHIARATI

Nome e Cognome	Funzione aziendale
Roberto Pederzoli	Quality Manager
Eugenia Marchi	HSE Manager
Ilaria Sferrazza	Quality Assistant

3. PRINCIPALI RIFERIMENTI METODOLOGICI

- ✓ DECRETO 11 Ottobre 2017 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.
- ✓ 2009/607/CE - Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure

4. COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA DI BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A.

Responsabile di Verifica:	Ing. Giulia Sebastianelli
----------------------------------	---------------------------

Riferimenti per eventuali contatti :

Cellulare: 342 6264067, E-mail: giulia.sebastianelli@bureauveritas.com

5. DOCUMENTI OGGETTO DI ANALISI

I documenti oggetto della verifica sono stati i seguenti:

Documento di sintesi	Versione
8.2. _Q MOD_Q15	Rev 0 del 22/09/2020



Altri documenti	Commenti
Laminam Fiorano Relazione 2019	Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC Comunicazione periodica 2019 - sito di Fiorano Modenese
Laminam Fiorano Report 2019	Foglio di calcolo (modello richiesto allegato alla Comunicazione periodica AIA 2019) - sito di Fiorano Modenese
Laminam Borgotaro Relazione 2019	Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC Comunicazione periodica 2019 - sito di Borgo Val di Taro
Laminam Borgotaro Report 2019	Foglio di calcolo (modello richiesto allegato alla Comunicazione periodica AIA 2019 secondo) - sito di Borgo Val di Taro
Cam	Foglio di calcolo per medie pesate sui due siti produttivi
2019_03_08_E1	Rapporto di prova n° 8693/2019, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E1 - Campionamento per il sito di Fiorano Modenese
2019_09_12_E39	Rapporto di prova n° 28832/2019, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E39 - Campionamento per il sito di Fiorano Modenese
2019_12_05_E3B	Rapporto di prova n° 665/2020, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E3/B - Campionamento per il sito di Fiorano Modenese
PRTR2019_LAMINAM Fiorano spa_MO	PRTR - registro integrato di emissioni e trasferimenti di inquinanti (trasferimento di rifiuti) - Sito di Fiorano Modenese
E03 2019 12 10	Rapporto di prova n° 19TS19758, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E03 - Campionamento per il sito di Borgo Val di Taro
E08 2019 12 10	Rapporto di prova n° 19TS19754, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E08 - Campionamento per il sito di Borgo Val di Taro
E13a 2019 12 10	Rapporto di prova n° 19TS19757, Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto di emissione E13a - Campionamento per il sito di Borgo Val di Taro
PRTR2020_LAMINAM Borgotaro SPA_PR	PRTR - registro integrato di emissioni e trasferimenti di inquinanti (trasferimento di rifiuti) - Sito di Borgo Val di Taro

6. PRODOTTI OGGETTO DELLA DOCUMENTAZIONE FORNITA

Prodotto univoco	Tipologia
Laminam 3, Laminam 3+, Laminam 5,	Lastre ceramiche utilizzate come pavimentazione e come rivestimento



Laminam 5+,
Laminam 12+
Laminam 20+

Periodo di riferimento dei dati forniti

01/01/2019 - 31/12/2019

7. VERIFICA E VALIDAZIONE DEI CRITERI DEL CAM EDILIZIA (DM 11/10/2017) per piastrelle in ceramica, di cui all'oggetto del presente report

Valori dichiarati (Documento di sintesi: 8.2. _Q MOD_Q15 Rev 0 del 22/09/2020)

Requisito	Parametro	Valore richiesto	Valore Dichiarato	Metodo di prova
Consumo e uso di acqua	Consumo di acqua dolce (Cwp-a)	<1 l/kg	0.95 l/Kg	Nota 1 Nota 2
	Quoziente di riciclo dell'acqua di scarico in produzione	>90%	100 %	Nota 1
Emissioni nell'aria	Particolato(polvere) da emissioni fredde	<5 gr/m ²	0.47 gr/m ²	EN 13284-1
	Particolato(polvere) da cottura	<200 g/m ²	81,20 g/m ²	EN 13284-1
	Fluoruri (HF) da cottura	<200 mg/m ²	56,24mg/m ²	ISO 15713
Emissioni nell'acqua	Emissioni di solidi sospesi nell'acqua	> 40 mg/l	0	ISO 5667-17
	Emissioni di Cd nell'acqua	> 0.015 mg/l	0	ISO 8288
	Emissioni di Cr(VI) nell'acqua	> 0.15 mg/l	0	ISO 11083
	Emissioni di Pb nell'acqua	> 0.15 mg/l	0	ISO 8288
Recupero dei rifiuti	Rifiuti totali generati dal processo o dai processi	>85%	92,71%	Nota 1 Nota 3

Nota 1: Media pesata sui valori calcolati in base al metodo AIA

Nota 2: Il consumo specifico di acqua dolce viene calcolato utilizzando la seguente formula:
$$C_{wp-a} = (W_p + W_a) / P_t$$

W_p = Acqua da pozzi destinata esclusivamente all'uso industriale (ad esclusione dell'acqua da pozzo per uso domestico, all'irrigazione e a qualsiasi uso non industriale)
W_a = acqua da acquedotto destinata esclusivamente all'uso industriale (ad esclusione dell'acqua da pozzo per uso domestico, all'irrigazione e a qualsiasi uso non industriale)
P_t = Produzione immagazzinata

Nota 3: valutati secondo i termini generali e le definizioni contenuti nella direttiva 75/442/CEE del Consiglio. I rifiuti di processo non includono i rifiuti di manutenzione, i rifiuti organici e i rifiuti urbani prodotti da attività ausiliarie e amministrative

N.B I dati sono stati calcolati sulla media pesata della produzione dei due siti produttivi di Laminam a Fiorano Modenese(MO) e a Borgo val di Taro(PR).



Requisito del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

Consumo e uso di acqua

(4.2 2009/607/CE)

a) Il consumo di acqua nella fase di produzione, dalla preparazione delle materie prime alla cottura, per i prodotti cotti non supera i valori seguenti:

Parametro	Soglia di esclusione
Consumo specifico di acqua dolce ($C_{w_{p-a}}$)	1

Evidenza richiesta per la verifica	Applicabilità	Evidenze fornite
<p>Calcolo del consumo specifico di acqua dolce¹, conformemente alle indicazioni dell'allegato tecnico — A5 2009/607/CE.</p> <p>¹ Per acqua dolce si intende solo acqua sotterranea, di superficie o di acquedotto</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Requisito valido per tutti i prodotti oggetto della verifica</p> <p><input type="checkbox"/> Requisito valido solo per alcuni prodotti indicare quali:___</p> <p><input type="checkbox"/> Requisito non applicabile</p> <p><input type="checkbox"/> Requisito non oggetto di verifica</p>	<p>◆ Laminam Fiorano Relazione 2019</p> <p>◆ Laminam Borgotaro Relazione 2019</p> <p>◆ Laminam Fiorano Report 2019 - Modulo 3_1_Bilancio idrico - CWP-a</p> <p>◆ Laminam Borgotaro Report 2019 - Modulo 3_1_Bilancio idrico - CWP-a</p> <p>◆ Cam</p>
ESITO	<p>Requisito:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SODDISFATTO</p> <p><input type="checkbox"/> NON SODDISFATTO</p> <p><input type="checkbox"/> SODDISFATTO CON COMMENTI</p> <p><input type="checkbox"/> N.A.</p>	

Requisito del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

Consumo e uso di acqua

(4.2 2009/607/CE)

b) L'acqua di scarico prodotta dai processi della catena di produzione deve avere un quoziente di riciclo pari ad almeno il 90 %. Il quoziente di riciclo è calcolato come il rapporto tra l'acqua di scarico riciclata o recuperata mediante l'applicazione di un insieme di misure di ottimizzazione di processo e sistemi di trattamento delle acque di processo, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e l'acqua totale che esce dal processo, secondo la definizione dell'allegato tecnico — A3 2009/607/CE.



Evidenza richiesta per la verifica	Applicabilità	Evidenze fornite
Calcolo del quoziente di riciclo, con i dati grezzi sull'acqua di scarico totale prodotta, sull'acqua riciclata e sulla quantità e provenienza dell'acqua dolce usata nel processo.	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito valido per tutti i prodotti oggetto della verifica <input type="checkbox"/> Requisito valido solo per alcuni prodotti indicare quali:____ <input type="checkbox"/> Requisito non applicabile <input type="checkbox"/> Requisito non oggetto di verifica	◆ Laminam Fiorano Relazione 2019 ◆ Laminam Borgotaro Relazione 2019 ◆ Laminam Fiorano Report 2019 - Modulo 3_1_Bilancio idrico - Rr ◆ Laminam Borgotaro Report 2019 - Modulo 3_1_Bilancio idrico - Rr ◆ Cam
ESITO	Requisito: <input checked="" type="checkbox"/> SODDISFATTO <input type="checkbox"/> NON SODDISFATTO <input type="checkbox"/> SODDISFATTO CON COMMENTI <input type="checkbox"/> N.A	

Requisito del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

Emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri)

(4.3.b 2009/607/CE)

b) Piastrelle in ceramica

Le emissioni totali di particelle nell'aria per le operazioni di stampa, smaltatura ed essiccazione a spruzzo («emissioni fredde») non superano 5 g/m².

Le emissioni nell'aria per il solo stadio di cottura non superano i valori seguenti:

Parametri	Soglia di esclusione (mg/m ²)	Metodo di prova
Particolato (polvere)	200	EN 13284-1
Fluoruri (HF)	200	ISO 15713



Evidenza richiesta per la verifica	Applicabilità	Evidenze fornite
Documentazione pertinente e relazioni di prova per ciascun parametro relativo alle emissioni sopra menzionato, secondo le indicazioni dell'allegato tecnico — A6 2009/607/CE.	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito valido per tutti i prodotti oggetto della verifica <input type="checkbox"/> Requisito valido solo per alcuni prodotti indicare quali:___ <input type="checkbox"/> Requisito non applicabile <input type="checkbox"/> Requisito non oggetto di verifica	<ul style="list-style-type: none">◆ Laminam Fiorano Relazione 2019◆ Laminam Borgotaro Relazione 2019◆ Laminam Fiorano Report 2019 - Modulo 6-Emissioni atmosferiche◆ Laminam Borgotaro Report 2019 - Modulo 6-Emissioni atmosferiche◆ Cam◆ 2019_03_08_E1◆ 2019_09_12_E39◆ 2019_12_05_E3B◆ E03 2019 12 10◆ E08 2019 12 10◆ E13a 2019 12 10
ESITO	Requisito: <input checked="" type="checkbox"/> SODDISFATTO <input type="checkbox"/> NON SODDISFATTO <input type="checkbox"/> SODDISFATTO CON COMMENTI <input type="checkbox"/> N.A.	

Requisito del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

Emissioni nell'acqua (4.4 2009/607/CE)

Dopo il trattamento delle acque di scarico, che può avvenire all'interno o all'esterno dello stabilimento, i seguenti parametri non superano i seguenti valori:



**Validazione dei criteri per
piastrelle di ceramica
ai fini del CAM Edilizia**

**IT-IND-F-020_CAM 01
Rev 00 del 01/09/2020**

Parametro	Soglia di esclusione	Metodi di prova
Emissioni di solidi sospesi nell'acqua	40 mg/l	ISO 5667-17
Emissioni di Cd nell'acqua	0,015 mg/l	ISO 8288
Emissioni di Cr(VI) nell'acqua	0,15 mg/l	ISO 11083
Emissioni di Fe nell'acqua ⁽¹⁾	1,5 mg/l	ISO 6332
Emissioni di Pb nell'acqua	0,15 mg/l	ISO 8288

(¹) Il parametro «FE» è applicabile a tutti i prodotti lavorati «ad esclusione delle piastrelle in ceramica».

Evidenza richiesta per la verifica	Applicabilità	Evidenze fornite
Documentazione pertinente e relazioni di prova per dimostrare la conformità a tale criterio.	<input type="checkbox"/> Requisito valido per tutti i prodotti oggetto della verifica <input type="checkbox"/> Requisito valido solo per alcuni prodotti indicare quali:____ <input checked="" type="checkbox"/> Requisito non applicabile <input type="checkbox"/> Requisito non oggetto di verifica	◆ Laminam Fiorano Relazione 2019 ◆ Laminam Borgotaro Relazione 2019 L'azienda LAMINAM S.p.a. dichiara che nei propri stabilimenti non sono presenti scarichi idrici di tipo produttivo e che le acque reflue industriali sono totalmente rintrodotte all'interno del ciclo produttivo. Pertanto, non generandosi acque di scarico industriali, il criterio non risulta applicabile.
ESITO	Requisito: <input type="checkbox"/> SODDISFATTO <input type="checkbox"/> NON SODDISFATTO <input type="checkbox"/> SODDISFATTO CON COMMENTI <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	



Requisito del CAM Edilizia (DM 11/10/2017)

5.2. Recupero dei rifiuti

(5.2 2009/607/CE)

Il richiedente fornisce la documentazione pertinente alle procedure adottate per il riciclo dei sottoprodotti del processo, nonché un rapporto e le informazioni seguenti:

- tipo e quantità di rifiuti recuperati,
- tipo di smaltimento,
- tipo di riutilizzo (interno o esterno al processo di produzione) dei rifiuti e dei sottoprodotti nella fabbricazione di nuovi prodotti.

Si deve recuperare almeno l'85 % (in peso) dei rifiuti totali generati dal processo o dai processi, secondo i termini generali e le definizioni contenuti nella direttiva 75/442/CEE del Consiglio

Evidenza richiesta per la verifica	Applicabilità	Evidenze fornite
Documentazione pertinente basata, ad esempio, sui bilanci di massa e/o sui sistemi di contabilità ambientale, per dimostrare i tassi di recupero ottenuti, esternamente o internamente, ad esempio mediante riciclo, riutilizzo o bonifica/ricostituzione.	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito valido per tutti i prodotti oggetto della verifica <input type="checkbox"/> Requisito valido solo per alcuni prodotti indicare quali:___ <input type="checkbox"/> Requisito non applicabile <input type="checkbox"/> Requisito non oggetto di verifica	<ul style="list-style-type: none">◆ Laminam Fiorano Relazione 2019◆ Laminam Borgotaro Relazione 2019◆ Laminam Fiorano Report 2019 - Modulo 2-Bilancio dei Materiali - MRr◆ Laminam Borgotaro Report 2019 - Modulo 2-Bilancio dei Materiali - MRr◆ Cam◆ PRTR2019_LAMINAM Fiorano spa_MO◆ PRTR2020_LAMINAM Borgotaro SPA_PR
ESITO	Requisito: <input checked="" type="checkbox"/> SODDISFATTO <input type="checkbox"/> NON SODDISFATTO <input type="checkbox"/> SODDISFATTO CON COMMENTI <input type="checkbox"/> N.A	

8. LEGENDA

Requisito soddisfatto: l'organizzazione ha fornito evidenze della soddisfazione del requisito richiesto dal CAM

Requisito non soddisfatto: l'organizzazione non ha fornito evidenze della soddisfazione del requisito.

Requisito soddisfatto con commenti: l'organizzazione ha fornito evidenze della soddisfazione del requisito richiesto dal CAM, ma le stesse potrebbero essere rese più chiare o ampliate

Requisito non oggetto di verifica : l'organizzazione ha escluso il requisito dalla verifica effettuata da Bureau Veritas Italia SpA.

Requisito non applicabile : il requisito richiesto dal CAM non è applicabile in relazione ai prodotti/ alla produzione oggetto della verifica

9. CONCLUSIONI

Sulla base della documentazione fornita, si ritiene che i valori dichiarati dalla LAMINAM S.p.A. con riferimento ai Criteri ambientali minimi previsti per le piastrelle ceramiche dal DM 11/10/2017, punto §2.4.2.10 *Pavimenti e Rivestimenti* sono stati determinati come previsto dallo stesso DM e dalla decisione 2009/607/CE e che tali valori rispettano i limiti imposti dal DM 11/10/2017 e dalla decisione 2009/607/CE.

10. CLAUSOLE

La presente validazione è riferita ai siti produttivi e ai prodotti sopra indicati.

La verifica è stata condotta sulla base della documentazione fornita dall'organizzazione e citata nel presente rapporto. La comunicazione mendace dei dati riportati nella documentazione fornita o l'omissione di parte di essi è totale responsabilità dell'organizzazione.

Verificatore



Giulia Sebastianelli - CPR - Construction
Products Technical Leader

Industry Service Line

Approvatore



Fabio Pes - CPR Team Coordinator

Industry Service Line