

MATERIE PRIME CERAMICHE E TUTELA DELLA SALUTE: COME UN OBBLIGO DI LEGGE PUO' DIVENTARE UN'OPPORTUNITA'

Giuliana BONVICINI, Ph.D.

051-534015

bonvicini@centroceramico.it

**MATERIE PRIME PER PIASTRELLE CERAMICHE
SASSUOLO 9 FEBBRAIO 2017**



Europa - Anni '90

- **minimizzazione/prevenzione dei rifiuti, riciclo, riutilizzo, recupero**
- **uso di sostanze meno pericolose – sostituzione**
 - **uso efficiente di risorse ed energia**
- **prevenzione di incidenti e dei conseguenti impatti ambientali**

**considerando i costi e benefici attesi,
ed i principi di precauzione e prevenzione**

Sostenibilità

Rapporto Bruntland (1987)

Sviluppo sostenibile: ... soddisfa i bisogni della presente generazione, senza compromettere la possibilità delle future generazioni di soddisfare i propri bisogni

Italia - Distretto di Sassuolo - OGGI

**BILANCIO AMBIENTALE DEL
DISTRETTO CERAMICO - 2001**





PIASTRELLE di CERAMICA italiane

→ sono intrinsecamente sostenibili

→ hanno raggiunto un livello riconosciuto e documentato
di eccellenza ambientale

possono

ATTESTARE

le proprie prestazioni tramite:

- Comitato Ecolabel (*Organismo competente nazionale*)
 - Organismi di Certificazione Accreditati
 - Laboratori di Prova Accreditati (*RdP ai fini AIA*)
- Documentazione di supporto (*Linee Guida, Protocolli, ...*)



La certificazione ambientale di prodotto e di sistema

“Specifications for Sustainable Ceramic Tiles and Tile Installation Materials 1.Ceramic Tiles”

by Technical Committee ISO/TC 189, Ceramic tiles, WG 7

Questa norma fornisce un sistema per la valutazione della sostenibilità utilizzando l'approccio del **ciclo di vita, indicatori qualitativi e quantitativi per la prestazione ambientale, economica e sociale** delle pavimentazioni ceramiche. La parte 1 è focalizzata sulle piastrelle in ceramica, come costituente del sistema pavimentazione. Questa norma può essere usata per valutare la **prestazione di sostenibilità** del prodotto di interesse





38 parametri

Criterio ambientale

Parametro

materie prime

- ❖ registrazioni
- ❖ trasporto/materiali locali
- ❖ contenuto di materiale riciclato

processo di produzione

- ❖ riciclo

fase di uso

- ❖ manutenzione ecologica
- ❖ emissioni di VOC

fine vita

- ❖ demolizione secondo criteri sostenibili



Criterio economico/ Funzionale

Parametro

**Qualità del prodotto/livello
di prestazioni**

❖ **rispetto delle norme e dichiarazioni del
produttore**

Criterio sociale

Parametro

Salute e sicurezza in produzione

❖ **informazioni sui rischi di esposizione dei
lavoratori ad agenti chimici e fisici**
❖ **aspirazione e filtrazione per MP**



❖ **audit periodici**

❖ **DPI**

❖ **Materie prime sicure**

Salute e sicurezza in posa

❖ **informazioni ai posatori e ai commerciali**
❖ **MSDS**

Salute e sicurezza durante l'uso

❖ **informazioni all'utilizzatore finale**

FLUSSO DI INFORMAZIONI TRA FORNITORI, PRODUTTORI E UTILIZZATORI FINALI

Esposizione a sostanze pericolose

"Le sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente sono elementi o composti chimici che una volta penetrati nell'organismo provocano danni alla salute e che se dispersi nell'ambiente creano gravi danni all'ecosistema "

Proprio per evitare e circoscrivere questi pericolosi contatti il legislatore europeo detta regole di carattere sia generale che speciale che perseguono le seguenti finalità:

- **Identificare classificare e gestire correttamente le sostanze chimiche**
- **Valutare i rischi che presentano per l'uomo e per l'ambiente**
- **Limitare l'utilizzo di quelle pericolose**
- **Tracciarne i movimenti**





Esposizione a sostanze pericolose

Tra i rilevanti provvedimenti in materia vi sono quelli che disciplinano:

- la classificazione l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze chimiche (disciplina **CLP**: Regolamento (CE) N.1272/2008)
- la restrizione del loro uso (**REACH**: regolamento (CE) N.1907/2006)
- il trasporto di quelle pericolose (**ADR**: direttiva 2014/103/UE e DM del 16 gennaio 2015)
- l'utilizzo delle sostanze pericolose nella fabbricazione di alcuni prodotti (**D.lgs 81/2008** e s.m.i.)

AMIANTO - AUSTRALIA

ASBESTOS IMPORTATION REVIEW REPORT

<http://www.border.gov.au/Busi/Impo/Proh/Asbestos>

Australian Border Force (ABF)
Zero tolerance to asbestos

Responsabilità degli importatori/esportatori nel garantire il rispetto di quanto richiesto:

documentazione che garantisca tutta la catena di approvvigionamento

- **Contratti che obblighino i fornitori alla dichiarazione di asbestos free**
(nil asbestos content)
- **Campionamento e test sui prodotti prima della spedizione secondo**
NATA o equivalente (ILAC, ACCREDIA)
- **Processi opportuni di valutazione del rischio e di assicurazione qualità**



PIOMBO - CALIFORNIA Proposition 65

<http://oehha.ca.gov/proposition-65/proposition-65-list>

Cadmio e suoi composti
Piombo e suoi composti
Cromo esavalente e suoi composti
Cobalto (II) ossido
Nichel e suoi composti
SLC (frazione respirabile)
Ossido di titanio (polveri respirabili)

**Obbliga chi commercializza o produce i prodotti a
evidenziare la presenza di un elemento pericoloso per
mettere in guardia gli utilizzatori finali/cittadini
(californians) dal rischio di esposizione ad agenti chimici
cancerogeni nelle proprie abitazioni, al lavoro o nel
momento dell'eliminazione nell'ambiente**

SILICE LIBERA CRISTALLINA

Direttiva 98/24, esposizione professionale agli agenti chimici

10 anni di buone pratiche e di sistemi di monitoraggio definiti nell'**Accordo europeo NEPSI** siglato tra industria e sindacati (dialogo sociale). <http://www.nepsi.eu>

Proposta di una Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo a modifica della **Direttiva 2004/37/EC** sulla salvaguardia dei lavoratori dal rischio di esposizione professionale ad **agenti cancerogeni o mutageni**

**Valore limite di 0.05 mg/m³
(turno lavorativo di 8 ore)**



VOC - FRANCIA

Decreto legge n° 2011-321 del 23 marzo 2011

dal **1° gennaio 2012** i prodotti da costruzione **devono** essere muniti di un'etichetta che certifichi, in modo semplice e diretto, il livello di emissioni di composti organici volatili.

Chi produce il prodotto, chi commercializza il prodotto con il proprio nome o marchio, chi importa il prodotto sono le figure responsabili per l'apposizione dell'etichetta e per la veridicità delle informazioni ivi contenute.

ISO 16000-9: determinazione dell'emissione di VOC - test in camera di prova



SOSTENIBILITA'



→ un requisito di base

→ ed un obiettivo obbligatorio per
le costruzioni ed i prodotti da costruzione

→ un fattore di competitività perseguibile mediante:

- il **miglioramento** dei prodotti/processi convenzionali;

- l'**Innovazione** / la **funzionalizzazione**
di prodotti progettati su misura per la sostenibilità

- l'adozione dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)**
stabiliti dalla **Pubblica Amministrazione**
per i prodotti da costruzione

Rapporto Costi / Benefici per la protezione dell'ambiente **può – e deve – essere migliorato dall'industria ceramica**

Incremento dei Benefici:

- 1. EFFETTI POSITIVI SULLA QUALITA' AMBIENTALE E SULLA CONFORMITA' CON LE PRESCRIZIONI LEGISLATIVE**
- 2. MIGLIORE EFFICIENZA DEL PROCESSO**
- 3. MIGLIORE CONFORMITA' CON NUOVE ESIGENZE ED ASPETTATIVE DEL "PUBBLICO"**

("CONSUMO ECOLOGICO": un numero crescente di consumatori, in diversi paesi, con una crescente sensibilità ambientale)



La certificazione ambientale di prodotto e di sistema

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

“... il consumatore deve avere facile accesso ad informazioni ambientali comprensibili, pertinenti e credibili per mezzo di marchi ambientali ...”

(Green Book of the European Commission on Integrated Product Policies, 2001)

La certificazione ambientale di prodotto e di sistema

La Commissione Europea verso un approccio integrato alle politiche ambientali di prodotto

Un insieme di strumenti volontari per valorizzare la qualità ambientale di prodotti, processo ed organizzazioni

- EMAS
- ECOLABEL
- EPD

*L'industria ceramica EU usa questi strumenti
... azioni sui consumatori ...*

Normativa e strumenti volontari di certificazione

D.Lgs. n.128/2010 recepisce all'interno del **D.Lgs. 152/2006** s.m.i. (T.U.A.) la direttiva IPPC, integrando la legislazione relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):

- **AIA** → *rinnovo ogni 5 anni*
- **Controllo Autorità Competente** → *ogni 2 anni*

Per le aziende che adottano volontariamente
Sistemi di Gestione Ambientale (SGA)

- Certificazione **ISO 14001** → *rinnovo AIA ogni 6 anni*
- **Controllo Autorità Competente** → *ogni 3 anni*



- Registrazione **EMAS** → *rinnovo AIA ogni 8 anni*
(Regolamento (CE) n.1221/2009 – Emas III)



Marchi AMBIENTALI di PRODOTTO e certificazione degli EDIFICI



LEED-NC

Green Building Rating System
For New Construction &
Major Renovations

**Leadership in
Energy and
Environmental
Design**