



CONFINDUSTRIA CERAMICA

EPD

Environmental Product Declaration

Uno strumento di gestione per misurare e comunicare
le prestazioni ambientali
delle piastrelle di ceramica italiane



Guida sintetica

1. Settore Ceramico & Sostenibilità Green

Caratteristiche Green del prodotto e processo ceramico

Ciclo di vita del prodotto/processo ceramico



Principali impatti ambientali

Il processo di produzione dei prodotti ceramici è caratterizzato dalla creazione di diversi impatti ambientali, che si distribuiscono con diverse intensità lungo tutto il ciclo di vita del prodotto.



Consumo di materie prime

utilizzo di argille e altri minerali per impasti e decorazioni



Emissioni di gas ad effetto serra

principalmente anidride carbonica (CO₂)



Consumo di energia

elettrica e combustibili fossili nel processo produttivo



Utilizzo di risorse idriche

Acqua da pozzi utilizzata nel processo produttivo



Emissioni inquinanti

di materiale particolare, fluoro e altri composti



Produzione di rifiuti

e scarti produttivi avviati a recupero o smaltimento

Sostenibilità di prodotto e processo

Il prodotto ceramico è caratterizzato da diverse proprietà che lo rendono un materiale con elevate performance in termini di sostenibilità negli edifici. Tra questi aspetti:



Durabilità nel tempo



Non tossicità e no emissioni VOC e Radon



Riciclabilità dei materiali



Isolamento termico



Igenicità e scarse necessità di manutenzione

Impegni e Azioni per una Ceramica più Green

Negli anni il settore dell'industria ceramica italiana si è distinto per un continuo miglioramento del profilo Green dei processi e dei prodotti attraverso varie azioni tecnologiche, gestionali e di marketing territoriale.

Innovazione Green di prodotto



Utilizzo di materiali di scarto pre e post consumo



Funzionalizzazione delle superfici in ottica di eco-innovazione e salubrità



Utilizzo come elementi costruttivi funzionali all'**efficienza energetica** (es. pareti ventilate)

Certificazioni Green di prodotto



Regolamento Ecolabel UE

Marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea che contraddistingue i prodotti e servizi caratterizzati da migliori prestazioni ambientali lungo il loro ciclo di vita, è certificato in modo indipendente.



Environmental Product Declaration (EPD)

Dichiarazione Ambientale di prodotto di tipo volontario, che prevede la comunicazione degli aspetti ambientali di un prodotto, ottenuti attraverso un'analisi di ciclo di vita (LCA) e verificato da un soggetto indipendente.



LEED compliance

I prodotti ceramici sono "LEED compliant", ovvero possiedono caratteristiche che consentono di ottenere crediti premiali nell'ambito dei sistemi di Rating LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) per la valutazione della sostenibilità di un edificio.

Sviluppo di processi produttivi Green



Riduzione delle emissioni inquinanti ad un livello significativamente inferiore alle soglie richieste da Ecolabel



Riutilizzo di scarti produttivi pari al 133% degli scarti prodotti, ovvero utilizzo di materiali provenienti da altre aziende o filiere



Recupero del 99% delle acque reflue di produzione, pari al 67% del fabbisogno idrico



Valorizzazione dell'energia in uscita dal processo attraverso recuperi e impianti di cogenerazione

Certificazioni Green di processo



EMAS UE (Eco-Management and Audit Scheme)

Sistema di gestione ambientale volontario promosso dall'UE. Prevede una valutazione iniziale, una politica ambientale, audit periodici per un miglioramento continuo e la dichiarazione ambientale.



ISO 14001

Standard internazionale che certifica l'applicazione di un sistema di gestione ambientale realizzato a livello di organizzazione. A differenza di EMAS ha validità internazionale prevede come facoltativa la dichiarazione ambientale.



ISO 50001

Standard internazionale che certifica l'attuazione di un Sistema di Gestione per l'efficientamento dei consumi energetici e la riduzione di emissioni climalteranti, attraverso la definizione di una Politica energetica aziendale con obiettivi/target specifici.



OHSAS 18001

Standard internazionale che certifica la compatibilità di un Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sui Luoghi di Lavoro rispetto a specifici criteri indicati. È prevista per il 2018 la pubblicazione dello Standard ISO 45001, sulle stesse tematiche.

2. L'EPD: uno strumento per misurare gli impatti delle superfici ceramiche

Cos'è

L'EPD è una Dichiarazione Ambientale di Prodotto certificata e verificata in modo indipendente, che esprime in modo trasparente e oggettivo le prestazioni ambientali di un prodotto lungo il suo ciclo di vita, in accordo con lo Standard internazionale ISO14025.

L'EPD è basata su specifiche regole che ne definiscono le metodologie di calcolo: le Product Category Rules (PCR), e non prevede soglie prestazionali.

Esistono tre principali tipologie di EPD:



1. L'EPD "sector wide"

Si riferisce ad un prodotto medio rappresentativo di un insieme di aziende appartenenti ad un settore merceologico



2. L'EPD di prodotto

Comunica gli impatti di uno specifico prodotto, ed è realizzato da una singola azienda



3. L'EPD di processo

Comunica gli impatti di singoli prodotti appartenenti ad un medesimo processo. Rende possibile ottenere semplificazioni nella fase di verifica delle singole EPD

Quali informazioni contiene

L'EPD sintetizza in modo organico gli aspetti ambientali associati al prodotto lungo il suo ciclo di vita: dalle informazioni relative al processo di produzione, alla distribuzione, utilizzo e fine vita.



Informazioni relative alla dichiarazione

Contiene il nome della dichiarazione EPD, indicazioni sulla PCR di riferimento, il numero di registrazione, data di pubblicazione, validità, ambito geografico di riferimento.



Informazioni specifiche sul prodotto

Deve contenere una descrizione precisa del prodotto oggetto della dichiarazione, in modo che non possa essere confuso con altri prodotti sul mercato.



Informazioni sulle prestazioni ambientali

È la parte della dichiarazione che contiene i risultati dello studio di Analisi del Ciclo di Vita condotta seguendo le indicazioni della PCR di riferimento.



Informazioni ambientali aggiuntive

Può contenere informazioni aggiuntive sugli aspetti ambientali legati all'impresa o al prodotto, che non sono derivabili dallo studio LCA (es. Sistemi di gestione ambientale, CSR, ecc.).



Dichiarazioni obbligatorie

Sono informazioni obbligatorie su eventuali dati mancanti, assunzioni, scenari utilizzati, modalità di ottenere informazioni sul prodotto e sulle procedure di verifica seguite.

Come si ottiene l'EPD di un singolo prodotto aziendale

Selezione delle PCR (Product Category Rules) 1

Le informazioni contenute nell'EPD vengono determinate seguendo "regole" operative esplicitate nelle PCR, linee guida specifiche che indicano per un determinato prodotto quali informazioni quantitative e qualitative devono essere raccolte e quali tipologie di calcoli e gli scenari che devono essere effettuati per realizzare l'EPD. Ogni PCR si riferisce ad una categoria merceologica, garantendo l'omogeneità di applicazione. Per lo studio settoriale sono state utilizzate le PCR "Ceramic Tiles" elaborate dalla nostra federazione europea CerameUnie recepite anche dal Program Operator (PO) IBU. Le PCR sono disponibili presso l'Associazione.

Analisi LCA (Life Cycle Assessment) 2

Studio di Analisi del Ciclo di Vita del prodotto, che quantifica gli impatti ambientali lungo le varie fasi (Upstream, Core e Downstream), dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento finale (from Cradle to Grave). Lo studio LCA quantifica i flussi di materia ed energia in ingresso e in uscita dal processo, e misura gli impatti su diversi aspetti ambientali, in conformità con le norme ISO14040 e ISO14044.

Verifica e convalida 3

I risultati dello studio LCA e le altre informazioni raccolte sono poi inseriti nell'apposito *template* predefinito dal Program Operator scelto ed inviati per successiva procedura di verifica e convalida. Un organismo di parte terza indipendente, attesta l'affidabilità delle informazioni, la validità dei dati e del modello utilizzati per lo studio LCA e la coerenza con le regole contenute nella PCR di riferimento. L'organizzazione deve inoltre essere in grado di fornire evidenza della propria conformità alla normativa ambientale di riferimento rispetto ai processi coinvolti nel ciclo di vita del prodotto.

Registrazione 4

Una volta verificata la conformità procedurale e normativa, l'organizzazione si incarica di inviare al Program Operator (ente deputato per la pubblicazione dell'EPD) scelto:

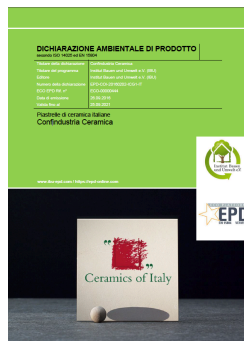
- Richiesta di adesione;
- Il documento EPD realizzato;
- Il certificato di convalida;
- Il report di verifica.

Il Comitato Tecnico del Program Operator (PO), verificata la validità dei documenti inviati, provvede a pubblicare l'EPD sul proprio sito.

3. L'EPD media settoriale delle Piastrelle di Ceramica Italiane

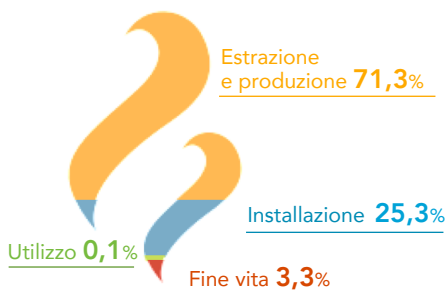
Dal 2016 le aziende italiane produttrici di piastrelle di ceramica si sono dotate di una "EPD media settoriale". Lo studio, realizzato da Confindustria Ceramica con il supporto di Thinkstep, esprime le prestazioni ambientali lungo il ciclo di vita di 1 m² (19,9 kg/m²) di un prodotto ceramico "medio" rappresentativo del settore.

L'EPD media è stata ottenuta utilizzando i dati primari di processo di oltre l'82% della produzione italiana e rappresenta le produzioni di 92 aziende del settore associate a Confindustria Ceramica: si tratta dell'EPD più partecipata a livello internazionale nell'ambito del settore delle costruzioni.

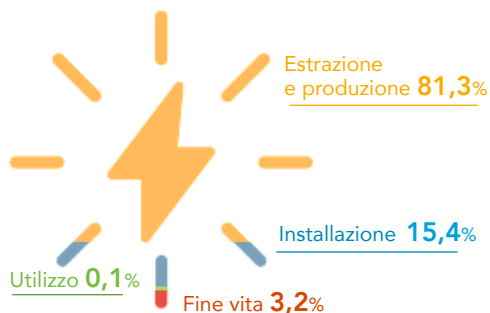


Sintesi dei risultati dell'analisi EPD settoriale

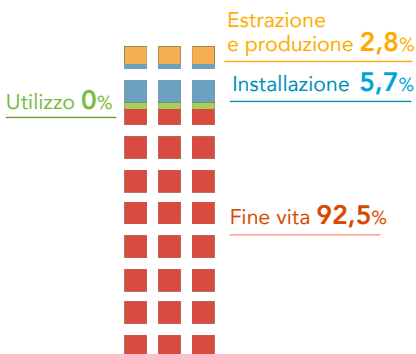
Emissioni di CO₂



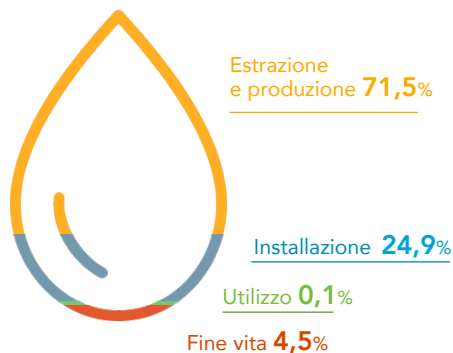
Consumi energetici



Produzione di rifiuti



Consumi idrici



Utilizzare l'EPD media settoriale

L'EPD media settoriale contiene l'elenco delle aziende associate che potranno utilizzare lo studio per valorizzare i propri prodotti.

L'EPD, disponibile in italiano e in inglese, è scaricabile dai seguenti siti:

> www.confindustriaceramica.it, www.laceramicaitaliana.it

> www.epditaly.it

> www.ibu-epd.com

Vantaggi-opportunità per le aziende e per il settore



Per l'azienda

- Valorizzazione della propria produzione. L'EPD settoriale è criterio premiante in sistemi di Rating dell'edilizia (es. LEED);
- Elemento di preferenza in azioni di acquisto sostenibile;
- Possibilità di utilizzo dei dati medi settoriali per realizzare EPD di singoli prodotti aziendali, risparmiando costi e tempi;
- Vantaggi di miglioramento del profilo Green aziendale e opportunità in termini di comunicazione di prodotto.



Per il settore

- Diffusione dello strumento EPD all'interno del settore ceramico italiano e conseguente miglioramento del profilo Green dell'intero comparto;
- Sintesi quantitativa e aggiornata degli impatti ambientali del settore calcolati attraverso uno studio di Analisi del Ciclo di Vita (LCA);
- Elemento di comunicazione settoriale di livello internazionale, che consente un posizionamento elevato su temi Sustainability.

4. Dall'EPD media all'EPD del singolo prodotto aziendale: come fare?

Il tool EPD Creator

Le imprese associate a Confindustria Ceramica, oltre all'EPD media di settore, hanno a disposizione un tool-strumento di calcolo che permette di sviluppare in modo guidato EPD di prodotto/processo e valutare diverse soluzioni di sviluppo del prodotto.

Lo strumento automatizzato, chiamato *EPD Creator*, è stato costruito usando il Software GaBi Envision di Thinkstep, e consente ad utilizzatori non-esperti di condurre un'analisi di LCA e quindi realizzare un'EPD con i dati ottenuti.

L'EPD Creator può essere acquistato da ogni azienda associata mettendosi in contatto con Thinkstep: tel. 0544 467132 - email: emanuela.scimia@thinkstep.com.

Step principali per l'utilizzo del tool



Acquisto del tool

L'EPD Creator consente ad un'azienda del settore, integrando o modificando opportunamente i dati medi di settore, di sfruttare la rappresentatività dell'EPD media per creare EPD di specifici prodotti. Il tool è ottenibile attraverso l'acquisto di una licenza di utilizzo, per poi essere utilizzato direttamente sul proprio PC.



Utilizzo dell'Interfaccia

L'EPD creator fornisce un'interfaccia utente di facile utilizzo per l'inserimento dei dati aziendali primari. L'utilizzo del software consente ottenere i risultati necessari per ottenere una EPD di singolo prodotto tramite il Program Operator IBU.



Inserimento e analisi dei parametri dei singoli prodotti

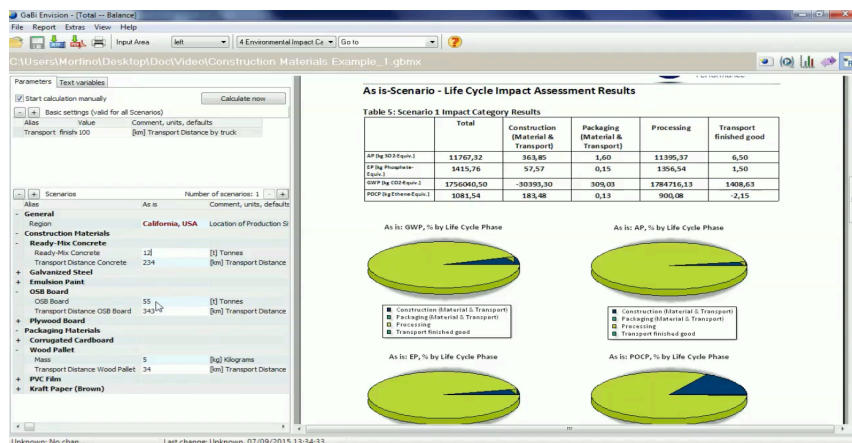
Il modello LCA, che è stato adeguatamente parametrizzato sulle caratteristiche del settore piastrelle di ceramica, fornisce estrema flessibilità. È possibile modificare alcuni parametri o aspetti aziendali, come per esempio il sito di produzione, i quantitativi di materie prime ed i consumi energetici per avere automaticamente aggiornati i risultati LCA, favorendo l'utilizzo dinamico dell'analisi del ciclo di vita, o il confronto di più scenari alternativi.



Creazione degli EPD singoli, già conformi agli standard

Il tool *EPD creator* è stato validato in fase di certificazione, contestualmente all'EPD media settoriale. Per questo permette di ottenere EPD di singoli prodotti automaticamente conformi allo standard di riferimento. Le EPD realizzate dovranno essere verificate limitatamente ai dati primari inseriti ed al contenuto specifico per ogni azienda, presenti all'interno del documento finale.

EPD Creator - l'interfaccia software



Contenuti EPD di singolo prodotto

1. Informazioni generali

- Program Operator
- Descrizione del prodotto
- Numero dichiarazione
- Data di esecuzione e Validità
- Nome del prodotto
- Campo di applicazione
- Ambito di validità (scope)
- Modalità di verifica
- Titolarità

2. Descrizione del prodotto

- Descrizione del prodotto
- Applicazioni d'uso
- Dati tecnici
- Norme applicabili
- Dimensioni
- Materiali
- Processo produttivo
- Misure di protezione ambientale e salute
- Packaging
- Condizioni di utilizzo
- Tempo di vita utile
- Comportamento in condizioni straordinarie
- Riutilizzo e smaltimento

3. LCA - parametri di calcolo

- Unità di misura
- Confini del sistema
- Stime ed assunzioni
- Qualità dei dati
- Periodo in esame
- Allocations
- Comparabilità

4. LCA - informazioni aggiuntive

- Scenari
- Informazioni tecniche

5. LCA - Risultati

- Impatti ambientali
- Utilizzo delle risorse
- Flussi di materiali e rifiuti

6. Elementi di prova dei requisiti

7. Bibliografia

5. Opportunità per le aziende: EPD come elemento distintivo del profilo Green

Caratteristiche dell'EPD



Affidabile

È basato su Standard internazionale ISO, che ne garantisce l'utilizzo, la continuità e l'accettabilità a livello globale



Accessibile

Non è basato su soglie minime o livelli di accesso, è aperto a tutte le tipologie di prodotto e destinato a tutte le tipologie di Stakeholders e mercati



Preciso

Si basa sui principi oggettivi dell'analisi del ciclo di vita (LCA) e sulla validazione di un organismo di parte terza indipendente



Armonizzato

Le PCR (Product Category Rules) assicurano l'omogeneità procedurale di realizzazione



Comprensibile

Le informazioni aggiuntive che è possibile integrare ai dati LCA danno un quadro esaustivo degli aspetti ambientali connessi al prodotto



Replicabile

L'EPD Creator consente la creazione di infinite EPD di singolo prodotto

Vantaggi in termini di Green Management



Conoscenza

Miglioramento della consapevolezza interna sulla distribuzione degli impatti ambientali dei prodotti aziendali.



Controllo

Integrazione delle informazioni di business management a disposizione dell'azienda con indicatori ambientali quantitativi (KPIs).



Miglioramento

Indicazioni sulle potenziali azioni di miglioramento della performance Green di prodotto.

Vantaggi in termini di Comunicazione e posizionamento strategico - Leadership Green



Comunicazione di profilo - Posizionamento generale dell'azienda

L'EPD è considerato come la modalità più affidabile e diffusa a livello internazionale per realizzare una comunicazione ambientale di "tipo III*". È in questo senso un elemento di innovazione ambientale e di comunicazione del profilo di sostenibilità e di CSR.



Comunicazione interna - Monitoraggio e miglioramento delle performance

La quantificazione degli aspetti ambientali connessi ai prodotti è un passaggio necessario per individuare gli ambiti di potenziale miglioramento. L'EPD si basa sull'affidabilità dei dati e dell'approccio LCA, verificato successivamente da parte indipendente.



Business-to-Business - Comunicazione delle performance con dati rilevanti

Presentare i dati ambientali in modo sintetico e oggettivo consente ai Buyers della filiera di avere un'idea precisa rispetto alle performance ambientali del singolo prodotto.



Business to Consumer - Comunicazione dell'impegno dell'azienda

I consumatori sono sensibili in modo crescente agli aspetti intangibili legati al prodotto e tendono ad esprimere preferenze collegate alla sostenibilità ambientale e sociale. L'EPD dà la possibilità di comunicare in modo trasparente questi aspetti.



Buyers professionali - Comunicare la compliance agli standard Green

L'EPD offre vantaggi nei processi di compliance rispetto a standard di sostenibilità Green (es. Sistemi di Rating dell'edilizia) o nelle procedure di Acquisti Green (Green Procurement), dove è considerato requisito e/o elemento premiante.

* Dichiarazione ambientale riferita ad un prodotto. Riporta informazioni quantitative sugli impatti ambientali ad esso associati ed è sottoposta ad un controllo indipendente.

6. EPD come elemento premiante nei Sistemi di Rating del Green Building

Il riconoscimento dell'EPD nei diversi sistemi di Rating

I sistemi di certificazione ambientale nel campo delle costruzioni nascono a livello nazionale ad opera di enti di ricerca o associazioni, e si configurano come strumenti atti a fornire requisiti e criteri che, se rispettati, consentono l'accesso a punteggi premiali.

L'interesse per le dichiarazioni ambientali di prodotto all'interno di questi sistemi è cresciuto negli ultimi anni, grazie al riconoscimento dei potenziali benefici apportati dall'EPD, come l'approccio al ciclo di vita, la trasparenza sugli impatti/performance e la verifica di parte indipendente.

Il vantaggio potenziale che l'EPD assegna ai vari componenti edilizi che vanno a costituire l'edificio dipende da diverse variabili ed ha un peso differente per ogni schema di certificazione dell'edificio.



LEED

Nello schema di Rating di origine statunitense LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), giunto alla versione v4, l'EPD costituisce un fattore di vantaggio nell'ambito della categoria ambientale "Materiali e Risorse", criterio "Building Life Cycle Impact Reduction".

Il progetto acquisisce un punteggio premiante se le scelte dei materiali costruttivi ricadono su almeno 20 prodotti, provenienti da almeno 5 fornitori diversi, certificati con EPD. In questo caso viene attribuito un punteggio aggiuntivo pari ad 1.

Per raggiungere la quota di 20 prodotti, si considerano:

- 1/4 di prodotto in presenza di un LCA verificato da parte esterna;
- 1/2 di prodotto in presenza di un EPD media settoriale;
- 1 prodotto nel caso di un EPD specifica di singolo prodotto.

I dati contenuti nell'EPD possono inoltre essere funzionali al calcolo del LCA complessivo dell'edificio, che consente di accedere ad ulteriori 3 punti premiali.

BREEAM®

Nel caso del sistema di Rating di origine britannica BREEAM (Building Rate Establishment Environmental Assessment Method) la dichiarazione EPD può costituire un elemento premiante nell'ambito della categoria "Materials", criterio "Mat 01 - Life Cycle Impacts".

Al progetto viene assegnato 1 punto premiale aggiuntivo se almeno cinque prodotti sono in possesso di una dichiarazione EPD, mentre 1 credito più l'attributo di "livello esemplare" viene assegnato al progetto che contiene almeno dieci prodotti certificati con EPD.

I dati contenuti nell'EPD possono inoltre essere funzionali al calcolo del LCA complessivo dell'edificio, che consente di accedere fino a 3 punti premiali aggiuntivi. L'analisi LCA è, tra l'altro, obbligatoria all'interno del protocollo ed occorre ottenere almeno 1 punto per poter accedere alla valutazione per ottenere la certificazione.



Il "Deutsches Gutesiegel Nachhaltiges Bauen" (DGNB), nato in Germania, è stato il primo sistema a punteggio a contenere al suo interno la valutazione Life Cycle Assessment. I dati contenuti nell'EPD del singolo prodotto possono facilitare il calcolo del LCA. L'Analisi del Ciclo di Vita "pesa" all'interno della certificazione per il 13,5% del punteggio totale e si basa sul calcolo degli impatti di una unità di riferimento rappresentata da 1 m² di superficie netta (Net Floor Area - NFA) in un anno.



Nel HQE (Haute Qualité Environnementale), il principale sistema di Rating del settore edilizio a livello francese, l'EPD è considerato sia a livello di edifici residenziali che non-residenziali, ed è valutato come "requisito di accesso" per i livelli di performance "Performing" e High Performing".

- Negli edifici di tipo non-residenziale, si ottengono punteggi premianti in modo proporzionale all'utilizzo di prodotti con EPD rispetto al totale dei prodotti utilizzati;
- Negli edifici residenziali in fase di costruzione, l'EPD - ove presente - deve fare parte delle informazioni di base comunicate all'appaltatore.



Ceramics of Italy

è il marchio di settore di

EdiGer SpA

promosso da



CONFINDUSTRIA CERAMICA

per la promozione di

CERSAIE

BOLOGNA • ITALY

SALONE INTERNAZIONALE DELLA
CERAMICA PER L'ARCHITETTURA
E DELL'ARREDOBAGNO

e dell'industria ceramica italiana

www.laceramicaitaliana.it

© **Confindustria Ceramica**

Via Monte Santo 40 - 41049 Sassuolo (MO)

T 0536 818111 - F 0536 807935

www.confindustriaceramica.it

info@confindustriaceramica.it

Supporto editoriale e grafica

focuslab
facilitating sustainable innovation



Supporto alla realizzazione dello studio EPD di settore



thinkstep