

Calcestruzzi green per l'edilizia e le infrastrutture



Giovanni Pinto
Italcementi SpA – Direzione Tecnologie e Qualità



Ferrara, 19/09/2019

Il ruolo di Italcementi nella crescita del Paese

La vocazione per l'**innovazione** e lo stretto legame con il mondo dell'**architettura** e dell'**ingegneria** appartengono da sempre a Italcementi e hanno trovato espressione nel contributo alla realizzazione di importanti opere tra cui l'**Autostrada del Sole**, **Palazzo Pirelli**, realizzato nel 1956 a Milano su progetto di **Giò Ponti** e **Pierluigi Nervi**, e la sala delle udienze papali a Roma, conosciuta come **Sala Nervi**.

In anni più recenti, con i prodotti Italcementi sono stati realizzati il Padiglione italiano a EXPO Shanghai 2010 e **Palazzo Italia**, luogo icona di EXPO Milano 2015.



Gli impianti produttivi: rinnovamento e sostenibilità

La rete produttiva di Italcementi / Calcestruzzi è costituita da:

- 8 impianti a ciclo completo
- 1 impianto per i prodotti speciali
- 7 centri di macinazione del cemento
- 15 cave per gli aggregati



- 110 impianti di calcestruzzo

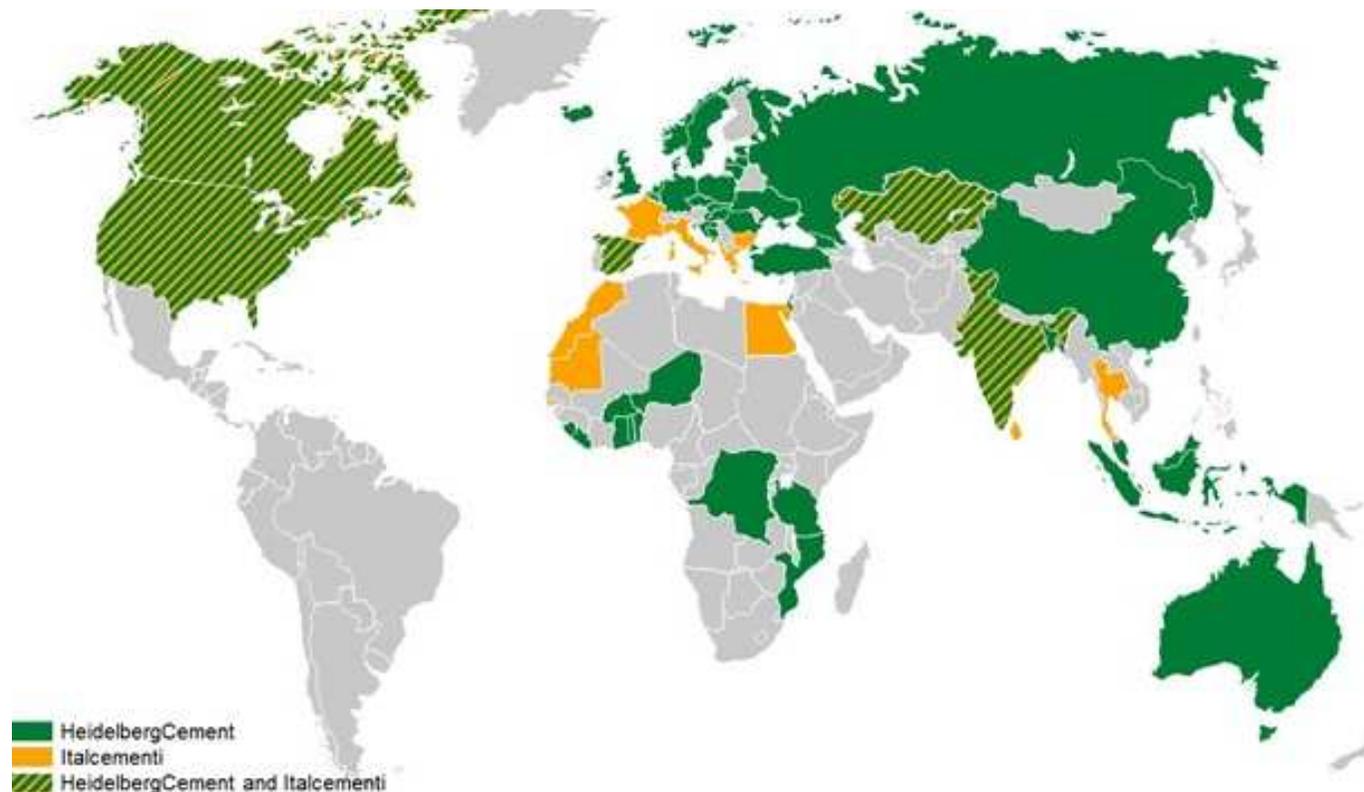


HeidelbergCement, un Gruppo leader nel mondo

Dal primo luglio 2016 si è aperta una nuova era della storia di Italcementi.

La società oggi è parte di **HeidelbergCement Group**, il principale player mondiale nella fornitura verticalmente integrata di materiali da costruzione, con oltre 58.000 dipendenti in più di 3.000 siti produttivi.

Nel 2018 HeidelbergCement ha registrato un fatturato di 18,1 miliardi di euro.



EcoBuild: calcestruzzi Green per l'edilizia e le infrastrutture

La nuova gamma di calcestruzzi Green
per elevare gli standard di sostenibilità dei progetti/lavori

Ridurre l'impatto
sul potenziale
del riscaldamento
globale (GWP₁₀₀)

Massimizzare
l'uso di materie
prime seconde

Massimizzare
l'impiego di
materiali locali

EcoBuild 

Due linee di prodotti: ECO CAM – ECO TM



ECO CAM

calcestruzzi che soddisfano il requisito CAM ossia contenuto minimo di riciclato del 5%

ECO TM

proposta (Taylor Made) per valutazioni specifiche di progetto (% max di riciclato raggiunta)



Una gamma per applicazioni strutturali e non strutturali



Rck \leq 20

Rck 25

Rck 30 ÷ 37

Rck 40 ÷ 45



ECO^{CAM} min 5%

ECOTM > 5%



ECO^{CAM} min 5%

ECOTM > 5%



ECO^{CAM} min 5%

ECOTM > 5%



La nuova Gamma EcoBuild per...

- ❑ Rispondere ad una crescente richiesta del mercato (acquisti verdi, economia circolare)
- ❑ Incrementare l'utilizzo di materie prime seconde nell'ambito degli impegni di gruppo per la Sostenibilità
- ❑ Valorizzare al meglio la nostra offerta attraverso una proposta brandizzata, verificata e certificata da uno studio LCA e EPD.
- ❑ Favorirne l'impiego in nuovi progetti
- ❑ Creare un brand riconoscibile
- ❑ Velocizzare i tempi di risposta
- ❑ Uniformare e standardizzare la proposta commerciale



La nuova Gamma EcoBuild



Perchè

Cosa

Come

L'impegno di HeidelbergCement Group nell'ambito dell'economia circolare



Perché

DRIVING ECONOMIC STRENGTH AND INNOVATION



ACHIEVING EXCELLENCE IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY



REDUCING OUR ENVIRONMENTAL FOOTPRINT



ENABLING THE CIRCULAR ECONOMY



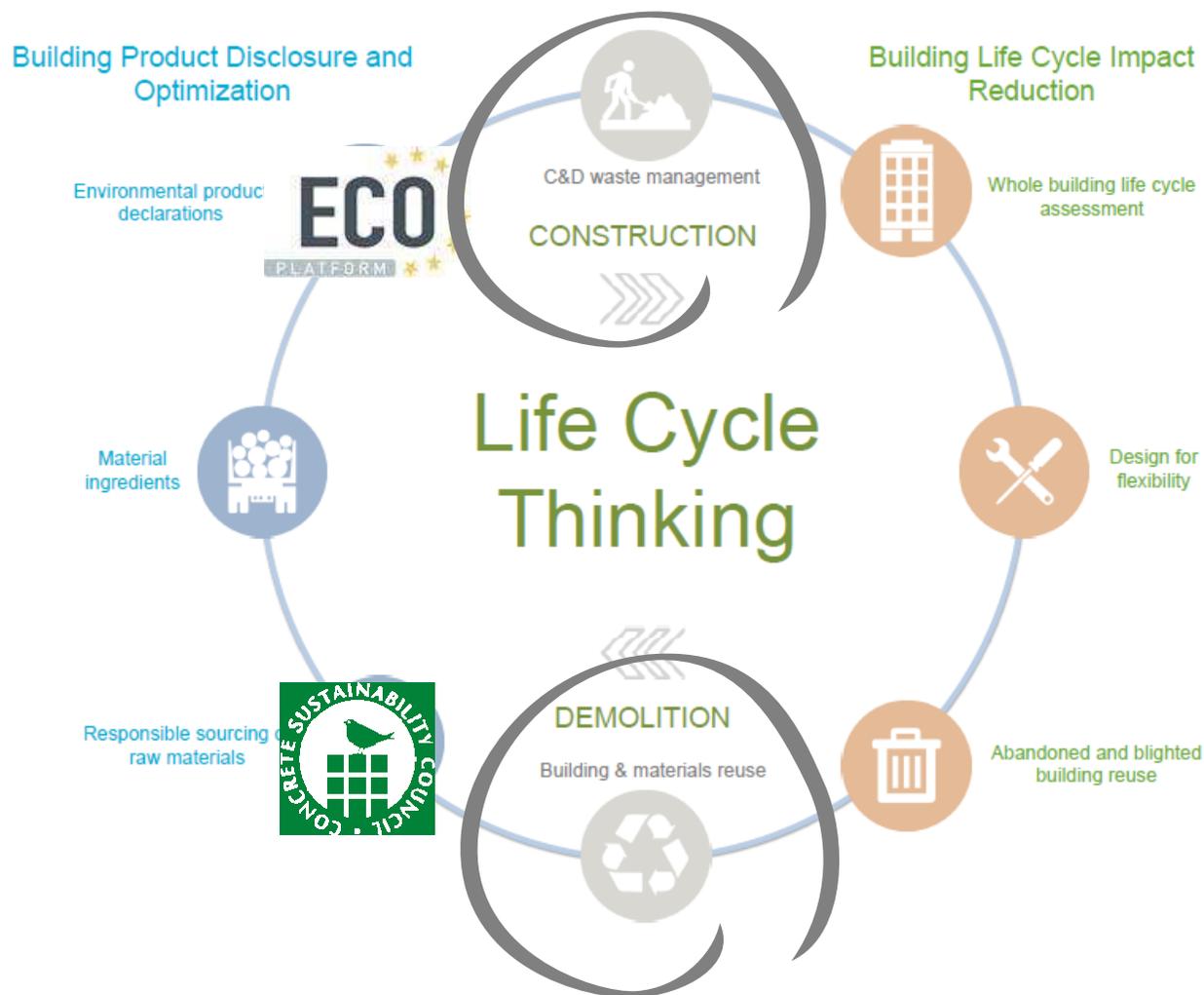
BEING A GOOD NEIGHBOUR



ENSURING COMPLIANCE AND CREATING TRANSPARENCY



A livello europeo i sistemi di rating per le costruzioni ecosostenibili promuovono l'economia circolare



Perché

In Italia, schemi di rating, leggi e regolamenti locali promuovono l'impiego di materiali riciclati

- Schemi di rating di Edilizia sostenibile italiani/internazionali



- Regolamenti locali (es. Reg. Urbanistico Comunale)



- Green Public Procurement (Acquisti Verdi)
Criteri Ambientali Minimi CAM



Perchè

Gli schemi di rating prevedono specifici crediti che premiano l'impiego di materiali riciclati



- LEED Crediti MR4: Massimo riutilizzo di materiali
- LEED Crediti MR5: Provenienza regionale dei materiali (< 160 km)



- BREEAM Crediti Mat 01: Materiali con LCA (EPD)
- BREEAM Crediti Mat 03: Approvvigionamento responsabile dei materiali da costruzione
- BREEAM Crediti Wst 02: Massimo riutilizzo di materiali di provenienza regionale nel calcestruzzo

() Il protocollo Breeam richiede che almeno tre materiali «chiave» impiegati nel progetto siano in possesso della certificazione ISO 14001 o di altri protocolli di sostenibilità (FSC, RSS, etc.) tra questi può essere scelto il processo di produzione del calcestruzzo preconfezionato.*



- ITACA Crediti B.4.6: Massimo riutilizzo di materiali
- ITACA Crediti B.4.8: Provenienza regionale dei materiali (< 200 km)

Perché

Calcestruzzi confezionati con materie prime seconde: Post-consumer

Aggregati riciclati da demolizione selettiva di calcestruzzo. Tipo A



Aggregati riciclati da demolizione non selettiva (macerie) – Tipo B



Aggregati riciclati da rilavorazione di ballast ferroviari



Scorie di acciaieria ad arco elettrico (se da acciaio recuperato)



Ceneri da RSU (MIBA) Es da termovalorizzatori



Cementi di miscela (II, III, IV, V)



Come

Calcestruzzi confezionati con materie prime seconde: Pre-consumer

produzione di
acciaio primario
in altoforno



Loppe di altoforno

Fumi di silice



produzione di
acciaio da arco
elettrico

Ceneri leggere di carbone (PFA)



Cementi di miscela (II, III, IV, V)



Come

Linee ECO CAM e ECO TM

ECO CAM

- ❑ Per soddisfare richieste dei CAM ossia contenuto minimo di riciclato = 5%
- ❑ Si accompagna di una EPD redatta utilizzando i dati medi della EPD di settore del cemento o EPD specifica



ECO TM

- Per soddisfare richieste specifiche, con maggior contenuti di riciclato.
- proposta ad hoc «Taylor Made» valutazioni specifiche per il progetto (% riciclato raggiunta)
- Si accompagna di una EPD redatta specificatamente per il progetto

Cosa

Calcestruzzi ha la certificazione di processo per la redazione delle EPD

Italcementi SpA, Calcestruzzi SpA
e **Concrete Italia Srl** sono in possesso della
Certificazione del Processo EPD per la
redazione ed eventuale pubblicazione in
autonomia delle EPD secondo le
procedure del Programm Operator
EPD® International AB




ATTESTATO DI CONVALIDA
DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION
EPD-PCS-100/17

RILASCIATO A
ISSUED TO

HeidelbergCement AG - Berliner Strasse, 6 - 69120 Heidelberg (DE)

IN RIFERIMENTO AI SITI DELLE SEGUENTI SOCIETA'
WITH REFERENCE TO THE SITES OF THE FOLLOWING COMPANIES

Italcementi SpA - via Stezzano, 87 - 24126 - Bergamo
Calcestruzzi SpA - via Stezzano, 87 - 24126 - Bergamo
Concrete Italia Srl - via Bettole, 88 - 25134 - Località San Polo (Brescia)

*Per la capacità di gestione del processo di emissione e verifica interna delle
dichiarazioni ambientali di prodotto relative al seguente ambito*
*For management ability of the emission and internal audit process of environmental
product declarations relating to the following scope*

UN CPC 375 Concrete

IN CONFORMITA' AI REQUISITI
IN COMPLIANCE WITH

GENERAL PROGRAMME INSTRUCTIONS FOR THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

PRIMA EMISSIONE <i>FIRST ISSUE</i>	21/12/2017
EMISSIONE CORRENTE <i>CURRENT ISSUE</i>	07/02/2019
DATA DI SCADENZA <i>EXPIRY DATE</i>	20/12/2022

 
CERTIQUALITY S.p.A.
ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

C EPD PROC ED 03 031115

CERTIQUALITY S.p.A. ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano - Tel. 02/8069171 Fax. 02/86465295 certquality@certquality.it - www.certquality.it



Dopo l'acquisizione del lavoro si procede allo studio LCA e relativa EPD



- Documento su carta intestata Calcestruzzi
- Specifico per il cantiere
- Descrive gli impatti ambientali relativi alla produzione di 1 m³ di calcestruzzo
- Contiene l'indicazione del contenuto di riciclato % presente nella miscela

Come

Benefici/Vantaggi della Gamma ECO per gli interlocutori



Committenza	Progettista	Impresa
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire/Soddisfare punteggi (CAM/Leed, etc) • Promuovere lo sviluppo dell'economia circolare • Valorizzare l'intervento in ottica di sostenibilità • Mantenere elevati standard qualitativi • Elevata replicabilità (limitata dalla disponibilità di materie prime seconde) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispondere ad una crescente richiesta • Approccio univoco in tutta Italia • Disponibilità EPD • Velocità di risposta • Gamma Completa • Amplificare la visibilità dell'intervento sfruttando i social di ITC/CLZ • Applicabilità a tutti i progetti • Prestazioni equivalenti rispetto ai prodotti tradizionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare a gare ove sono previsti i CAM o protocolli. • Possibilità di acquisire punteggi nel caso di un'offerta economicamente vantaggiosa • Qualità del prodotto • Gamma completa • Amplificare la visibilità dell'intervento sfruttando i social di ITC/CLZ • Prestazioni equivalenti rispetto ai prodotti tradizionali

Elevato livello di Maturità della Gamma ECO



L'impegno di Calcestruzzi / Italcementi per la sostenibilità ambientale

Riutilizzo di materiali artificiali / riciclati in calcestruzzo nel periodo 2014/18

- ❑ 36.500 ton di aggregati artificiali (equivalenti a circa 25.790 ton di aggregati naturali di cava)
- ❑ 45.750 ton di aggregati di riciclo (equivalenti a circa 55.360 ton di aggregati naturali di cava)
- ❑ 165.850 ton di ceneri volanti di carbone (PFA) (equivalenti a circa 199.770 ton di aggregati naturali di cava)

Utilizzati in:

- Prodotti standard e prodotti speciali
- Calcestruzzi con contenuto max di materie riciclate superiori fino al 20% (fra cemento, pfa e aggregati)