Italcementi
HEIDELBERGCEMENT Group

EPD - ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION
DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

IN CONFORMITÀ ALLE NORME ISO 14025 E EN 15804

DURACEM
42,5 R

EPD PROCESS

CENTRO DI MACINAZIONE DI RAVENNA
DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R

DATA DI EMISSIONE: 10/02/2022

DATA DELLA VERSIONE: 07/02/2022

VALIDITÀ: 07/06/2024

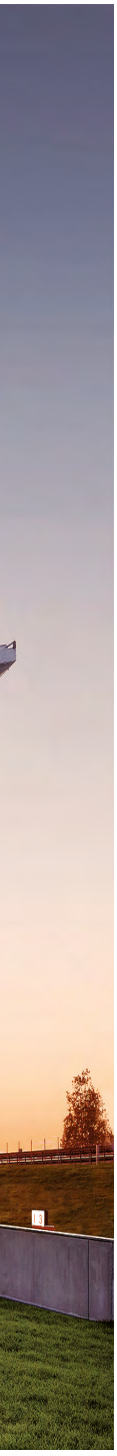
MATERIAL
TO BUILD OUR FUTURE

LA STORIA DI ITALCEMENTI, SOCIETÀ FONDATA OLTRE 150 ANNI FA A BERGAMO, È LA STORIA DELL'INDUSTRIA DEL CEMENTO IN ITALIA.

Ulteriori informazioni su HeidelbergCement e Italcementi possono essere reperite sui siti web specifici:

www.heidelbergcement.com/en | **www.italcementi.it**

01 INFORMAZIONI GENERALI



Dal 1864 Italcementi è leader in Italia nella produzione di cemento. Una storia ultracentenaria fatta di persone, di conoscenze e di innovazione che ha portato da società a essere da subito protagonista nel settore dei materiali per le costruzioni. La presenza diffusa e radicata sul territorio e la capacità di offrire prodotti innovativi e di qualità sono alla base di soluzioni e applicazioni integrate in grado di soddisfare i bisogni del mercato del cemento e del calcestruzzo.

La struttura industriale è formata da 8 impianti per la produzione del cemento, un impianto per i prodotti speciali con un'impronta ambientale più bassa dei cementi tradizionali e diversi centri di macinazione. I siti produttivi hanno ottenuto la certificazione ambientale ISO 14001 a cui si aggiunge, in alcune aree geografiche, la certificazione CSC che certifica il processo di approvvigionamento responsabile su tutta la filiera di produzione, secondo i principi base della Sostenibilità. La rete industriale è completata e integrata anche grazie alla presenza rilevante nel settore del calcestruzzo e degli inerti con la società Calcestruzzi.

Italcementi, insieme a Calcestruzzi, offre una vasta gamma di prodotti, applicazioni e soluzioni, dal cemento e al calcestruzzo preconfezionato.

La categoria dei cementi tradizionali è costituita da prodotti indicati per specifiche tipologie costruttive: dalle infrastrutture viarie e marine alle pavimentazioni civili e industriali, dalle dighe ai pozzi estrattivi, fino al più comune utilizzo per l'edilizia. A fianco dei cementi tradizionali, Italcementi offre una gamma di soluzioni anche per la rigenerazione degli edifici, con leganti, calci naturali, malte e rasanti, prodotti che offrono qualità, costanza e facilità di messa in opera. Inoltre, è presente una gamma di prodotti green eco.build, capace di rispondere alla crescente richiesta del mercato di soluzioni orientate alla sostenibilità ambientale e all'economia circolare.

Grande importanza hanno le soluzioni innovative sviluppate nei laboratori delle sede situata nel parco scientifico e tecnologico del Kilometro Rosso di Bergamo, anche attraverso una stretta collaborazione con alcuni tra i più importanti progettisti e i principali centri di ricerca universitari, come ad esempio i.power RIGENERA per la rigenerazione e l'adeguamento delle infrastrutture.

Italcementi è membro fondatore del Green Building Council Italia, l'associazione che si occupa di favorire la diffusione dei principi dell'economia circolare nel settore edilizio e socio del Global Compact, l'organizzazione internazionale che promuove i principi dello sviluppo sostenibile. La tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, e più in generale la responsabilità sociale, sono obiettivi fondamentali per Italcementi e Calcestruzzi. Un impegno che ha portato dal 2000 ad oggi, a un significativo miglioramento dei risultati: l'Indice di frequenza degli infortuni negli impianti si è, infatti, ridotto di circa il 98%.

Oggi Italcementi è parte di HeidelbergCement Group, player mondiale del settore con 53.000 dipendenti in 3.000 siti produttivi in 50 paesi in 5 continenti. Tra gli obiettivi di sostenibilità del Gruppo è prevista la riduzione del 30% delle emissioni di CO_2 per tonnellata di cemento entro il 2025. Forte del suo marchio e della sua identità industriale e culturale, Italcementi opera con il suo storico brand sul mercato italiano, con una presenza responsabile e sostenibile nelle comunità locali.

Italcementi, innovazione e sostenibilità per il mondo delle costruzioni.

DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR a.r.s.

SCHEDA TECNICA

DESCRIZIONE

DURACEM 42,5 R è un cemento pozzolanico tipo IV con resistenza iniziale elevata in conformità alla norma UNI 197-1. La conformità dei leganti alla norma sulla resistenza ai solfati è indicata dalle sigle:

- "SR": Cemento Resistente ai Solfati secondo la norma UNI EN 197-1
- "a.r.s.": Cemento ad Alta Resistenza ai Solfati secondo la norma UNI 9156

COMPOSIZIONE

Contiene, conformemente alla composizione prescritta dalla norma UNI EN 197-1 (riferita cioè al nucleo del cemento ad esclusione del solfato di calcio e degli additivi), nel 42,5 R il 65% ÷ 89% di clinker, nel 42.5 R-SR il 65% ÷ 79% di clinker, in entrambi i casi la restante parte è costituita da pozzolana (P), ceneri volanti (V) ed eventuali costituenti secondari minori.

REQUISITI DI NORMA (UNI EN 197-1)

REQUISITI CHIMICI*	UNI EN 197-1	UNI EN 197-1 CLASSE SR	UNI 9156 CLASSE A.R.S.
Solfati (come SO_3)	≤ 4,0%	≤ 3,5%	N.R.
Cloruli	≤ 0,10%		N.R.
Pozzolanicità	Esito positivo della prova	Esito positivo della prova a 8gg	N.R.
C_3A	N.R.	≤ 9% sul clinker	≤ 6% sul cemento

REQUISITI FISICI*	
Tempo di inizio presa	≥ 60 min
Espansione	≤ 0,10%

REQUISITI MECCANICI* (Resistenze alla compressione)	
2 giorni	≥ 20,0 MPa
28 giorni	≥ 42,5 MPa

*Valori caratteristici

UTILIZZO

Le alte resistenze meccaniche associate alla resistenza agli attacchi chimici, all'azione delle acque dilavanti e ad un calore d'idratazione contenuto, ne rendono ideale l'utilizzo per:

- opere e strutture in ambiente marittimo e fluviale;
- tutti i lavori in calcestruzzo armato e non, che necessitano di una resistenza finale elevata in presenza di ambienti chimicamente aggressivi;
- pavimentazioni industriali;
- manufatti (ad esempio tubi e pozzetti);
- costruzione di impianti di depurazione;
- strade e autostrade;
- parcheggi;
- piste aeroportuali;
- piscine e vasche di contenimento.

VANTAGGI

Il contenuto di costituenti a comportamento pozzolanico (pozzolana naturale e/o cenere volante silicica) tra 11% e 35% conferisce al prodotto una resistenza agli attacchi chimici. In funzione della classificazione, è particolarmente indicato per opere esposte ad ambienti soggetti ad aggressioni da solfati oltre che da solubilizzazione di acque dilavanti, e cloruri.
La resistenza ai solfati è assicurata dalla classificazione "SR" secondo la UNI EN 197-1 e "a.r.s." secondo la UNI 9156.

02 PRODUZIONE DEL CEMENTO

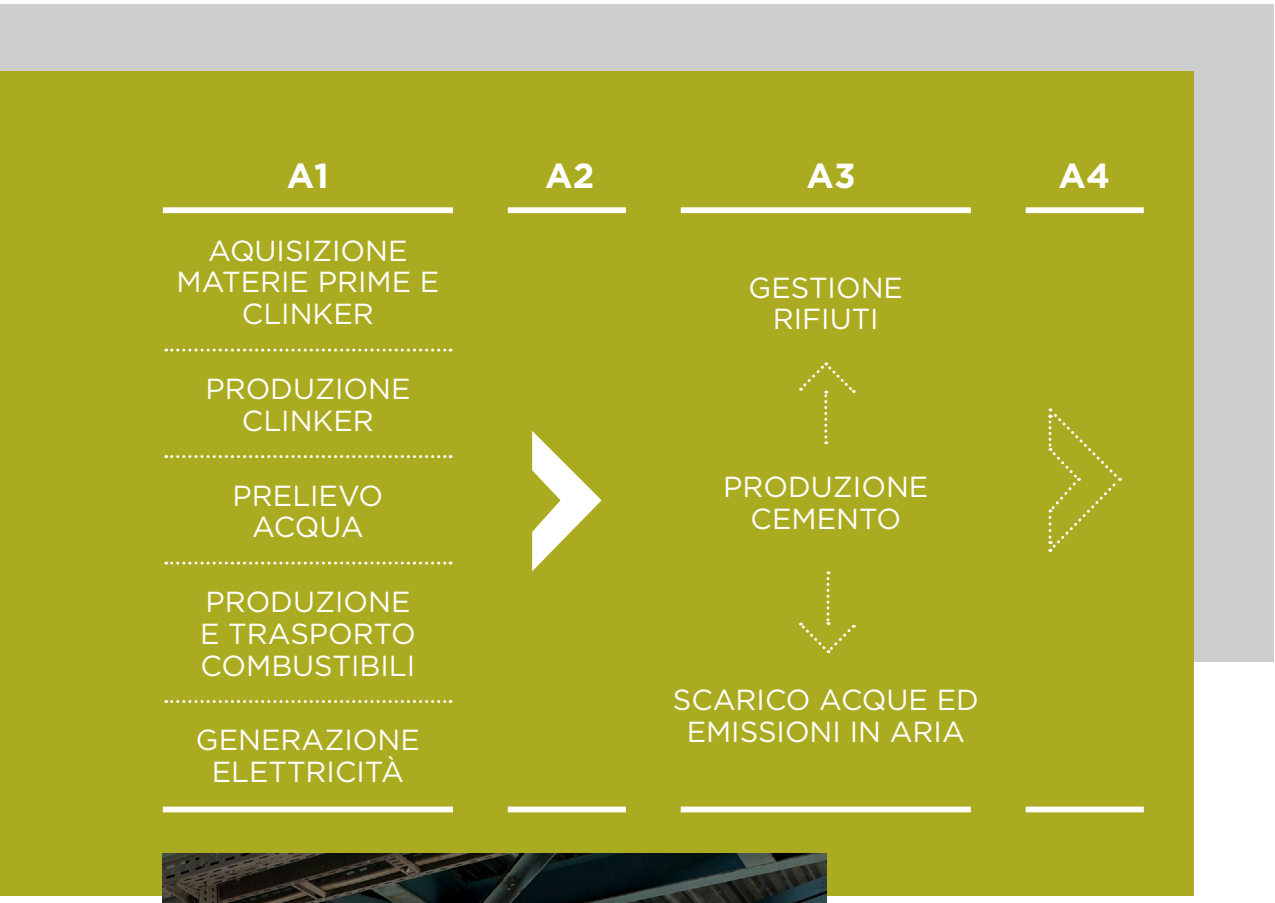
La produzione del cemento oggetto della presente dichiarazione viene effettuata dal cementificio della Italcementi S.p.A. - Via Baiona, 179 - 48123 Ravenna.
Le infrastrutture tecniche principali dello stabilimento di produzione sono costituite da un impianto di ricevimento e stoccaggio dei costituenti del cemento (clinker, calcare, gesso, pozzolane, ceneri volanti, loppa granulata d'altoforno ed altri costituenti minori), da appositi impianti di ricevimento e stoccaggio degli additivi, da un impianto di macinazione, da sili di stoccaggio del prodotto finito dotati di corsie per il carico del cemento sfuso, da un sistema di insacco, pallettizzazione e carico del prodotto insaccato.
Il ciclo tecnologico del centro di macinazione può essere schematizzato in alcune fasi principali di seguito riassunte e successivamente illustrate:

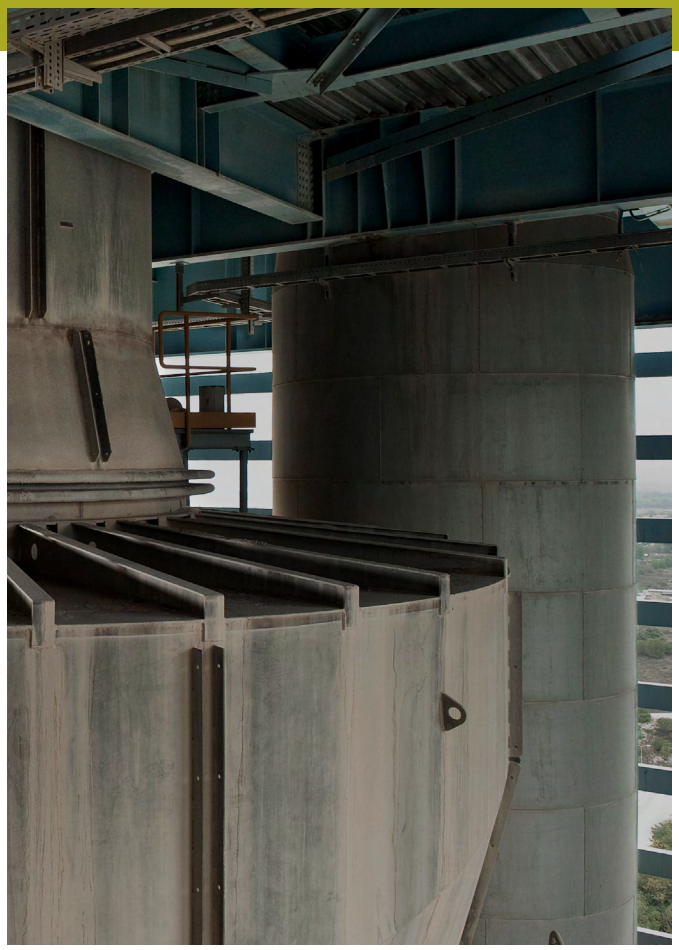
- **FASE 12:**
  Ricezione e deposito del clinker e delle materie prime e correttivi del cemento;
- **FASE 13:**
  Macinazione dei cementi;
- **FASE 14:**
  Deposito dei prodotti finiti, insaccamento e spedizione.

DIAGRAMMA DI FLUSSO DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

Il cemento può essere spedito agli utilizzatori finali in sacco e/o sfuso tramite autocarri e autocisterne.
Le emissioni in atmosfera generate dal processo di produzione sono legate principalmente alla fase di macinazione dei cementi ed in misura minore all'utilizzo di carburanti dei veicoli all'interno del sito produttivo e alle emissioni di polvere derivanti dal trasporto e movimentazione di materie prime e prodotti.
La composizione del prodotto è strettamente controllata durante le fasi di produzione al fine di garantire le prestazioni meccaniche attese. Le ricette di produzione sono controllate e garantite da appropriati strumenti di misura e dal laboratorio per le prove chimico-fisiche presente all'interno dello stabilimento.

La composizione del prodotto è strettamente controllata durante le fasi di produzione al fine di garantire le prestazioni meccaniche attese.





A1 ESTRAZIONE E LAVORAZIONE MATERIE PRIME, LAVORAZIONE DI MATERIALI SECONDARI

A2 TRASPORTO AL SITO DI PRODUZIONE

A3 PROCESSO DI PRODUZIONE, GESTIONE DEI RIFIUTI GENERATI, DELLE EMISSIONI E SCARICO DELLE ACQUE

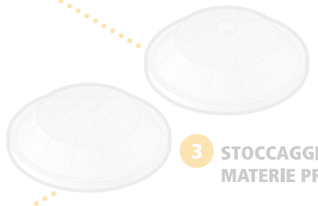
A4 TRASPORTO IN CANTIERE

CENTRI DI MACINAZIONE

1 CAVA
Estrazione di materie prime naturali come marna, calcare, argilla e pozzolana

Ripristino del paesaggio e tutela della biodiversità

2 FRANTUMAZIONE
Il materiale viene frantumato per ridurne le dimensioni



3 STOCCAGGIO MATERIE PRIME

4 TRASPORTO

Depositi di stoccaggio dei materiali in pezzatura

Correttivi: materiali di recupero sostitutivi delle materie prime naturali provenienti da processi produttivi diversi

5 MACINAZIONE A CRUDO
Il materiale viene alimentato al molino per essere macinato finemente, per compressione nel molino verticale, per urto in quello orizzontale, per ottenere una polvere denominata farina

6 FILTRO DI PROCESSO
Trattiene le polveri, e filtra anche le emissioni provenienti dal forno

Analisi a raggi X per ottenere una farina quanto più costante possibile. Il controllo della qualità è elemento fontamentale della sostenibilità

Monitoraggio in continuo delle emissioni 24 h su 24 7 giorni su 7

8 COTTURA PER VIA SECCA

9 CALCINATORE
Per decarbonatare la farina

10 Utilizzo di combustibili fossili e possibile utilizzo di combustibili alternativi provenienti dal territorio in sostituzione dei combustibili fossili

11 FORNO ROTATIVO
Forno da clinker in cui il materiale deve raggiungere i 1450°c per ottenere il prodotto

12 RAFFREDDAMENTO
Con recupero termico

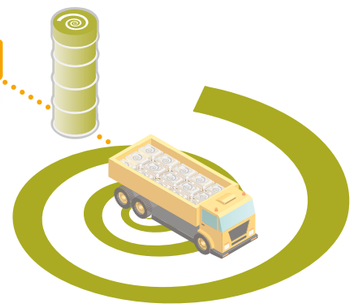
7 STOCCAGGIO FARINA CRUDA

Emissioni del forno

13 STOCCAGGIO CLINKER
Costituenti alternativi sostenibili del cemento

14 MACINAZIONE CEMENTO
La fase conclusiva del processo produttivo consiste nella macinazione del clinker con gesso ed eventuali costituenti secondari e naturali o di materiali di recupero provenienti da altri processi produttivi. Si ottengono così cementi adeguati ai più svariati tipi di impiego

SALA DI CONTROLLO
Gestisce e controlla tutto il ciclo produttivo con attenzione agli indici di sostenibilità



15 INSACCHETTAMENTO E TRASPORTO
Il cemento sfuso o in sacchi da 25 kg raggiunge il cliente ed è pronto per ogni tipo di impiego. I cementi Italcementi sono muniti di Certificato di Conformità Europea - CE e, su richiesta, sono dotati di EPD (Dichiarazione Ambientale di Prodotto)

eco.build
sustainable solutions

1%

IL CRITERIO DI CUT-OFF

La fase A4 viene esclusa dallo studio LCA poiché i limiti sono definiti come dalla culla al cancello ("cradle to gate").
In accordo con gli standard normativi di riferimento, il criterio di cut-off è fissato all'1% dei flussi di massa ed energia. Ove disponibili, sono stati impiegati anche i flussi di massa ed energia inferiori alla soglia del cut-off.

MATERIE PRIME

MATERIE PRIME	PRESENZA NEL PRODOTTO
Clinker	✓
Gesso naturale	✓
Calcare	—
Loppa	—
Pozzolane naturali	—
Ceneri volanti	✓
Gesso artificiale	✓
Polveri recuperate dal processo	—
Altri materiali	✓

Le materie prime utilizzate nella formulazione del prodotto oggetto della presente dichiarazione sono descritte nella tabella a fianco.
I consumi di energia impiegati nella produzione del prodotto oggetto della presente dichiarazione sono principalmente legati all' elettricità utilizzata per la produzione del cemento. È presente un uso limitato di gasolio per i trasporti all'interno del sito produttivo.

UTILIZZO DI ENERGIA DEI PRODOTTI

UTILIZZO DI ENERGIA	1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
Rete Elettrica Italiana (kWh)	38,7
Diesel (l)	0,009

03 TIPO DI EPD E NORME DI RIFERIMENTO

La presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) è conforme alle dichiarazioni ambientali di **Tipo III** definite dalla norma **ISO 14025:2010**. La EPD è sottoposta al controllo interno tramite Processo EPD certificato da Verificatore Indipendente di Terza Parte ed allineato alla Product Category Rules (PCR) per la valutazione della performance ambientale UN CPC 374 relativa al cemento (C-PCR-001 "Cement and building lime" (EN 16908) to PCR 2019:14 Construction products, version 1.11).
Le GPI (General Programme Instructions - versione 3.01 datate 19-09-2019) di International EPD System (IES) sono state implementate.
La EPD è riferita a **limiti di sistema dalla culla al cancello ("cradle to gate")** in modo da soddisfare i seguenti obiettivi:

- fornire informazioni e dati rilevanti per la comunicazione business-to-business;
- indagare le prestazioni ambientali relative a differenti scelte di materie prime e informare il processo decisionale sulla produzione futura.

Questa EPD è riferita alla produzione di **1 ton di DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R**, per il complesso produttivo **Italcementi S.p.A. - Via Baiona, 179 - 48123 Ravenna**, nel corso dell'**anno 2019** ed applica gli studi sulla valutazione del ciclo di vita (LCA) eseguita seguendo i principi contenuti nella serie di norme ISO 14040. Italcementi SpA, in qualità di EPD owner, ha la proprietà esclusiva e la responsabilità di questa EPD.

La EPD è riferita a limiti di sistema dalla culla al cancello ("cradle to gate").

Le EPD riferite alla stessa categoria di prodotto ma di differenti EPD Programme Operators non possono essere comparate. Le EPD di prodotti da costruzione non possono essere comparate se non conformi alla norma EN 15804; tuttavia come indicato nella norma EN 15804, la comparazione di prodotti sulla base delle loro EPD è definita dal contributo che essi danno alla performance ambientale della costruzione.
Conseguentemente, la comparazione delle prestazioni ambientali di prodotti da costruzione, utilizzando le informazioni di questa EPD, deve essere basata sull'utilizzo del prodotto e dei suoi impatti sulla costruzione e deve essere considerato l'intero ciclo di vita del prodotto all'interno dell'edificio o dei lavori di costruzione.

04 DICHIARAZIONE DEI PARAMETRI AMBIENTALI DERIVATI DALLA LCA

SCOPO	
Unità dichiarata*	**1 ton** DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
Limiti temporali	Produzione 2019
Limiti del sistema	Dalla culla al cancello ("From cradle to gate"): **A1** - Acquisizione delle materie prime e dei carburanti; generazione & distribuzione di elettricità **A2** - Trasporto all'impianto **A3** - Processi di produzione e miscelazione in impianto; trattamento di rifiuti derivanti dai processi di produzione

** Come richiesto dalla PCR di riferimento.*

I risultati in termini di impatti ambientali, uso delle risorse e altre informazioni ambientali sono basati sull'unità dichiarata. Sono espressioni relative e non prevedono impatti sulle categorie di endpoint, il superamento di soglie, margini di sicurezza o rischi.

Il Tool EPD (**GCCA tool for EPD of concrete and cement v.3.0**), pre-verificato secondo la PCR di riferimento del cemento, è stato utilizzato per la valutazione degli impatti del ciclo di vita (Life Cycle Impacts) di tutti i prodotti. Il Tool applica specifiche banche dati da Ecoinvent version 3.5 per calcolare i parametri ambientali dei prodotti oggetto dello studio.

PARAMETRI DI DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Le informazioni relative agli impatti ambientali sono riportate nel seguito e sono espresse mediante le categorie di impatto di LCIA ed i rispettivi fattori di caratterizzazione, alcuni dei quali non dichiarati (ND).

IMPATTI AMBIENTALI PRINCIPALI (CORE)	UNITÀ	CRADLE TO GATE 1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
GWP-tot (Global Warming Potential total)	kg CO_2 eq.	6,98E2
GWP-fos (Global Warming Potential fossil fuels)	kg CO_2 eq.	6,98E2
GWP-bio (Global Warming Potential biogenic)	kg CO_2 eq.	1.39E-1
GWP-luc (Global Warming Potential land use and land use change)	kg CO_2 eq.	8.46E-2
ODP (Depletion potential of the stratospheric ozone layer)	kg CFC 11 eq.	2.11E-5
AP (Acidification potential, Accumulated Exceedance)	mol H+ eq.	1.63E0
EP-fw (Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment)	kg PO_2 eq.	1.47E-1
EP-fw* (Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment*)	kg P eq.	4.79E-2
EP-mar (Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment)	kg N eq.	3.43E-3
EP-ter (Eutrophication potential, Accumulated Exceedance)	mol N eq.	4.52E0
POCP (Formation potential of tropospheric ozone)	kg NMVOC eq.	1.13E0
ADPE (Abiotic depletion potential for non- fossil resources)	kg Sb eq.	3.00E-4
ADPF (Abiotic depletion for fossil resources potential)	MJ, net calorific value	2.13E3
WDP (Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption)	m^3 world eq. deprived	1.80E2

IMPATTI AMBIENTALI ADDIZIONALI	UNITÀ	CRADLE TO GATE 1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
GWP-GHG (Global Warming Potential GHG)	kg CO_2 eq.	6.98E2
PM (Potential incidence of disease due to PM emissions)	Disease incidence	ND
IRP (IRP Potential Human exposure efficiency relative to U235)	kBq U235 eq.	ND
ETP (ETP Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems)	CTUe	ND
HTPC (Potential Comparative Toxic Unit for humans - cancer)	CTUh	ND
HTPNC (Potential Comparative Toxic Unit for humans - non-cancer)	CTUh	ND
SQP (Water (user) deprivation potential, deprivation- weighted water consumption)	dimensionless	ND

PARAMETRI DI DESCRIZIONE DELL'USO DELLE RISORSE

I seguenti parametri ambientali sono ricavati dai dati di LCIA. Essi descrivono l'uso di materie prime rinnovabili e non-rinnovabili, l'utilizzo di energia primaria da fonti rinnovabili e non-rinnovabili, utilizzo dell'acqua e dell'elettricità in produzione.

USO DELLE RISORSE	UNITÀ	CRADLE TO GATE 1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
PERE Use of renewable energy not as raw material	MJ, net calorific value	2.06E2
PERM Use of renewable energy as raw materials	MJ, net calorific value	0,00E0
PERT Total renewable energy	MJ, net calorific value	2.06E2
PENRE Use of non renewable energy not as raw materials	MJ, net calorific value	2.61E3
PENRM Use of non renewable energy as raw materials	MJ, net calorific value	0,00E0
PENRT Total non renewable energy	MJ, net calorific value	2.61E3
SM Use of secondary material	kg	3.12E2
RSF Use of renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	1.91E2
NRF Use of non-renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	3.09E2
NFW Net fresh water	m^3	5.01E0

ALTRE INFORMAZIONI AMBIENTALI CHE DESCRIVONO CATEGORIE DI RIFIUTI DIFFERENTI E FLUSSI DI OUTPUT

In base ai dati di LCIA, i flussi di rifiuti per unità dichiarata di 1 ton di prodotto incluso nella presente dichiarazione sono descritti nella tabella sottostante:

CATEGORIE DI RIFIUTI E FLUSSI DI OUTPUT	1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR
Rifiuti non pericolosi (kg)	9.33E-1
Rifiuti pericolosi (kg)	4.30E-2
Rifiuti radioattivi (kg)	0,0
Materiali per il riciclo (kg)	0,0
Componenti per il riutilizzo (kg/m^3)	0,0
Materiali per il recupero di energia (kg/m^3)	0,0
Energia esportata (MJ/m^3)	0,0

L'utilizzo in cantiere del prodotto descritto nella presente dichiarazione può includere l'applicazione manuale tramite speciali attrezzature di cantiere; durante queste operazioni non si verificano emissioni tossiche.
In relazione agli obblighi di Autorizzazione, Registrazione e Candidate List il cemento, essendo una miscela non è soggetto a registrazione REACH obbligatoria per le sostanze. Tra le sostanze contenute nel cemento sottoposte ad obbligo di registrazione REACH ed indicate nella scheda di sicurezza, compaiono esclusivamente le Flue Dust legate ai processi di combustione, che non sono svolti presso il centro di macinazione.
Il clinker, pur essendo una sostanza, non è oggetto di registrazione REACH (All. V p.to 10) come da Notification No. 02-2119682167-31-0000.
Il regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), nell'Allegato XVII, punto 47, così come modificato dal Regolamento n. 552/2009, impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati se contengono, una volta mescolati ad acqua, oltre lo 0,0002% (2 ppm) di cromo VI idrosolubile sul peso totale a secco del cemento stesso.

La produzione del cemento incluso nella presente dichiarazione è in linea con le nostre Politiche che promuovono la progettazione di prodotti adatti per l'edilizia sostenibile.

Il rispetto di questa soglia limite viene assicurato attraverso l'additivazione al cemento di un agente riducente (se necessario), la cui efficacia viene garantita per un periodo temporale predefinito e con la costante osservanza di adeguate modalità di stoccaggio (riportate ai punti 7.2 e 10.2 della scheda di sicurezza).
La scheda di sicurezza dei cementi prodotti da Italcementi SpA, è pubblicata sul sito web: http://www.italcementi.it
La produzione del cemento incluso nella presente dichiarazione è in linea con le nostre Politiche che promuovono la progettazione di prodotti adatti per l'edilizia sostenibile. Inoltre, i cementi alla loppa sono stati promossi per ridurre l'uso di clinker e quindi per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale nei calcestruzzi. In particolare, la ricerca è focalizzata sull'utilizzo di materie prime rinnovabili e riutilizzabili e sullo sviluppo di speciali additivi e speciali aggiunte per il calcestruzzo, anche attraverso ricerche e sperimentazioni basate sulle nano e biotecnologie applicate al settore dei materiali da costruzione.
In aggiunta, prodotti non convenzionali dei listini Italcementi, come TX Active®, i.light® e i.idro Drain, sono capaci di fornire valore aggiunto tecnologico e funzionale ai prodotti tradizionali. Maggiori informazioni sullo Sviluppo Sostenibile e le attività di Sostenibilità di HeidelbergCement Group sono accessibili sul sito web ufficiale: http://www.heidelbergcement.com/en/responsibility
Lo stabilimento di **Ravenna** di Italcementi Spa è certificato secondo gli standard **ISO 14001:2015**, **ISO 50001:2018** e **ISO 9001:2015**, in linea con le Politiche e le strategie di Italcementi SpA e HeidelbergCement Group.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Il contenuto di materiale riciclato del prodotto oggetto della presente dichiarazione è stato determinato in conformità alla norma **ISO 14021:2016** ed è riassunto nella tabella seguente.

PRINCIPALI MODIFICHE RISPETTO ALLA PRECEDENTE VERSIONE

Le principali modifiche rispetto alla precedente versione hanno riguardato gli aggiornamenti dello schema di produzione e del contenuto di materiale riciclato dei prodotti.

DICHIARAZIONE DEL CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO DEI PRODOTTI

CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO IN MASSA 1 TON DURACEM CEM IV-A(V) 42,5 R SR

PRE-CONSUMER (%)	POST-CONSUMER (%)
2,0	25,9

(*) Anno di riferimento 2020

RIFERIMENTI

- ISO 14021:2016 Environmental labels and declarations - Type II environmental declarations
- ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations
- ISO 14040:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and Framework
- ISO 14044:2006 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and Guidelines
- EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products
- EN 16757:2017 Sustainability of construction works - Environmental product declarations
- Product Category Rules for concrete and concrete elements - GPI General Programme Instructions of IES www.environdec.com (Version 3.01)
- PCR for cement www.environdec.com - PRODUCT CATEGORY RULES (PCR) for Product Group UN CPC 374 - "Plaster, lime and cement" - C-PCR-001 "Cement and building lime" (EN 16908) to PCR 2019:14 v. 1.11

DIMOSTRAZIONE DI VERIFICA

LA NORMA CEN EN 15804 RAPPRESENTA IL RIFERIMENTO PER LA CORE PRODUCT CATEGORY RULES (PCR)	
PCR	UN CPC 374 - C-PCR-001 "Cement and building lime" (EN 16908) to PCR 2019:14 v. 1.11
PCR Moderator	Martin Erlandson, IVL Svedish Environmental Research Institute, martin.erlandson@ivl.se
PCR Comitee	IVL Svedish Environmental Research Institute Secretariat of the International EPD® System
Verifica Indipendente della dichiarazione, in accordo alla ISO 14025:2010	☑ Certificazione di Processo EPD (interna) ○ Verifica EPD (esterna)
Numero certificazione di Processo EPD	P4687
Data di Certificazione	15/09/2021
Data della Versione	10/02/2022
Validità	07/06/2024
Verificatore Indipendente di Terza Parte	Certiquality Srl (Number of accreditation: 003H rev.15)
Accreditato da	Accredia

La certificazione di processo EPD rilasciata da Verificatore Indipendente di Terza Parte è disponibile sul sito web www.italcementi.it

CONTATTI

EPD OWNER

Italcementi
HEIDELBERGCEMENT Group

Via Stezzano, 87 | 24126 Bergamo
Tel: +39 035 396111
e-mail: sat@italcementi.it

ELABORAZIONE LCA

Italcementi
HEIDELBERGCEMENT Group

Via Stezzano, 87 | 24126 Bergamo
Tel: +39 035 396111
www.italcementi.it

PERSONE DA CONTATTARE

Emilio Fortuna

Italcementi SpA
Via Stezzano, 87 | 24126 Bergamo

Tel: **+39 035 396080**

e-mail: **e.fortuna@italcementi.it**

Giovanni Pinto

Italcementi SpA
Via Stezzano, 87 | 24126 Bergamo

Tel: **+39 035 396155**

e-mail: **g.pinto@italcementi.it**

GLOSSARIO

RIDUZIONE DELLO STRATO DI OZONO
OZONE LAYER DEPLETION 20A

Effetti distruttivi sullo strato di ozono della stratosfera per un orizzonte temporale superiore a 20 anni.
Destrattive effects on the stratospheric ozone layer over a time horizon of 20 years.

ACIDIFICAZIONE
ACIDIFICATION

Incremento dell'acidità del suolo e dell'acqua.
Increase of soil and water acidity.

EUTROFIZZAZIONE
EUTROPHICATION

Livelli eccessivi di macronutrienti nell'ambiente causata da emissioni di nutrienti nell'aria, nell'acqua e nel suolo.
Excessive levels of macronutrients in the environment caused by emissions of nutrients to air, water and soil.

OSSIDAZIONE FOTOCHIMICA
PHOTOCHEMICAL OXIDATION

Ossidazione di componenti volatili in presenza di ossidi di azoto (NOx) in bassa atmosfera.
Oxidizing of volatile compounds in the presence of nitrogen oxides (NOx) which frees ozone in the low atmosphere.

ESAURIMENTO ABIOTICO
ABIOTIC DEPLETION

Estrazione di minerali e di combustibili fossili legata ai dati di input del sistema.
Extraction of minerals and fossil fuels due to inputs in the system.

www.italcementi.it