

1. IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA' PRODUTTRICE

1.1 Identificatore del prodotto	Denominazione: CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO Codice: calcestruzzi a prestazione garantita (i.work Classic, i.pro Classic, i.pro Structura, i.tech Structura), calcestruzzi per applicazioni specifiche (i.pro Geomix, i.idro Idrocal, i.idro Structura WP/WP 10, i.idro Marine Concrete, i.idro Drain, i.pro Plastocal, i.tech Leggero, i.pro Pavimix MI/ME/MEF, i.pro Leggero, i.flow Pavi Screed M/MFL, i.flow Pavi Level, i.work Plani, i.tech Power, i.flow Pali/Vertical/Horizontal/Vista, i.design Structura/Mosaico, i.speed Structura, i.speed Avio), calcestruzzi isolanti (i.clime Pavi Screed S), linea EcoBuild (i.work Classic ECO CAM/TM, i.pro Classic ECO CAM/TM, i.pro Structura ECO CAM/TM, i.tech Structura ECO CAM/TM, i.flow Pali/Vertical/Horizontal/Vista ECO CAM/TM)
1.2 Usi pertinenti identificati della miscela e usi sconsigliati	Miscela utilizzata nelle costruzioni edili e nei prodotti per l'edilizia.
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza	Produttore: CALCESTRUZZI S.p.A. Via Stezzano, 87 - 24126 Bergamo (BG) Tel. 035 396111 – Fax 035 396046 schedasicurezza@calcestruzzi.it
1.4 Numero telefonico di emergenza	Per informazioni urgenti rivolgersi a: CAV dell'Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale Ospedale Cardarelli, ubicato presso III Servizio di Anestesia e Rianimazione, Napoli (+39 0817472870) ; CAV del Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Servizio di Tossicologia Clinica, Roma (T. +39063054343) ; CAV del Policlinico Umberto I, ubicato presso PRGM Tossicologia d'Urgenza, Roma (T. +39 6 499 70 698) ; CAV Azienda Ospedaliera - Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano (T. +39 02 6610 1029) ; CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del Lavoro e della Riabilitazione, Pavia (T. +39 38 224 444) ; CAV Tossicologia Clinica, Dipartimento di Farmacia Clinica e Farmacologia dell'A.O. Ospedali Riuniti, Bergamo (t. +39 800 883 300) ; CAV dell'Azienda Ospedaliera - Universitaria Ospedali Riuniti, Foggia (T. +39 881 732 326) ; CAV dell'Azienda Ospedaliera - Universitaria Careggi, Firenze (T. +39 55 794 7819) . Disponibile fuori dell'orario di ufficio SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI
2.1 Classificazione della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche e adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche e adeguamenti

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	INDICAZIONI DI PERICOLO
Irritazione cutanea	2	H315: Provoca irritazione cutanea
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare	1	H318: Provoca gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione cutanea	1B	H317: Può provocare una reazione allergica cutanea

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche e adeguamenti

Pittogrammi di pericolo



Avvertenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

P264 Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso.

P302+P352+ P333+P313 In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

P305+P351+P338+310 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un Centro Antiveleni o un medico.

Il contatto della pelle con cemento umido, calcestruzzo o malta freschi può causare irritazione, dermatiti o bruciature.

Può causare danni a prodotti fatti di alluminio o di altri metalli non nobili.

2.3. Altri pericoli.

Il cemento e le miscele contenenti cemento, in presenza di acqua, per esempio nella produzione di calcestruzzo o malta, o quando si bagnano, producono una soluzione fortemente alcalina (pH elevato a causa della formazione degli idrossidi di calcio, sodio e potassio).

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

3.2.1 Componenti che presentano un pericolo per la salute

Identificazione	Conc. % in peso	Numero CAS	Numero CE	Classificazione ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE		
				Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo
Clinker di cemento	5 ≤ C < 20	65997-15-1	266-043-4	Irritazione cutanea	2	H315: Provoca irritazione cutanea

				Gravi lesioni oculari / irritazione oculare	1	H318:Provoca gravi lesioni oculari
				Sensibilizzazione cutanea	1B	H317: Può provocare una reazione allergica cutanea

NOTA: Clinker: notifica C&L n°02-2119682167-31-0000 (Aggiornamento notifica del 01/07/2013 – Presentazione Report n. QJ420702-40).

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali: In generale non sono necessari dispositivi di protezione individuale per i soccorritori, i quali, devono evitare il contatto con calcestruzzi, malte, intonaci, ecc.. Se ciò non è possibile devono adottare i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8.

Contatto con gli occhi	Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un medico.
Contatto con la pelle	Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti venuti in contatto con la miscela. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti venuti a contatto con il calcestruzzo prima di riutilizzarli.
Inalazione	Il prodotto non è classificato pericoloso per la via inalatoria, tuttavia, in caso di sintomi portare il soggetto all'aria aperta.
Ingestione	In caso di ingestione accidentale consultare immediatamente il medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Il prodotto provoca sensibilizzazione cutanea e gravi lesioni oculari. Una volta indurito non provoca effetti.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Seguire le indicazioni del medico. Riferire il contenuto della presente scheda dati di sicurezza.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione	MEZZI ANTINCENDIO IDONEI: il prodotto non è classificato infiammabile tuttavia, se coinvolto in un incendio, è opportuno utilizzare mezzi d'estinzione congruenti al tipo di incendio sviluppato. MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: nessuno.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela	Il prodotto non è combustibile né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione di altri materiali.
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	Il prodotto non è combustibile, né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione di altri materiali. Comunque, se coinvolto in un incendio, utilizzare gli idonei mezzi di estinzione.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza	Date le modalità di utilizzo non dovrebbe presentarsi la possibilità di dispersione di aerosol o nebbie in aria, tuttavia in caso di necessità adottare una protezione respiratoria adeguata. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza. Riferirsi alla sezione 8.2 per la tipologia dei DPI.
--	---

6.2 Precauzioni ambientali	Il prodotto non è classificato pericoloso per l'ambiente, tuttavia, impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica	Raccogliere la maggior parte del materiale ed eliminare il residuo con getti d'acqua. Lo smaltimento del materiale deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.
6.4 Riferimenti ad altre sezioni	Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO	
7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura	Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego. Durante il lavaggio finale delle attrezzature utilizzare guanti, occhiali e indumenti protettivi.
7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro comprese eventuali incompatibilità	Il calcestruzzo fresco, per sua natura, non può essere immagazzinato ma deve essere posto in opera entro tempi limitati e definiti.
7.3 Usi finali particolari	Informazioni non disponibili.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE	
8.1 Parametri di controllo	Il valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA) adottato negli ambienti di lavoro per il cemento Portland dall'Associazione Igienisti Industriali Americani (ACGIH) è pari ad 1 mg/m^3 (frazione respirabile). Si evidenzia che il cemento durante la fase di getto e di maturazione del calcestruzzo viene a modificarsi in merito alla sua composizione chimica e viene inglobato nella miscela e quindi non c'è la possibilità per esso di essere disperso in aria in qualsiasi forma.
8.2 Controlli dell'esposizione	Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento alle informazioni della presente scheda. I dispositivi di protezione individuale devono essere conformi alle normative vigenti sotto indicate.
Protezione delle mani	Usare guanti con resistenza meccanica all'abrasione secondo la EN ISO 388 con spalmatura in nitrile, neoprene o poliuretano, preferibilmente per $\frac{3}{4}$ o totalmente in caso di attività più gravose. Nel caso di possibile contatto con sostanza umida utilizzare un guanto con protezione chimica specifica secondo la EN ISO 374 con spessore e grado di permeazione specifico (in particolare agli alcali) in base al tipo di utilizzo (immersione o possibile contatto accidentale).
Protezione degli occhi	Indossare occhiali protettivi (rif. norma EN 166).
Protezione della pelle	Indossare abiti da lavoro a manica e gamba lunga e calzature di sicurezza per uso professionale (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344).
Protezione respiratoria	Date le modalità di utilizzo non dovrebbe presentarsi la possibilità di dispersione di aerosol, polveri o nebbie in aria. Tuttavia, in caso di superamento del valore di soglia (sezione 8.1), riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro, indossare una maschera con filtro adeguato (rif. Norma EN 141).

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE	
9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali	
Stato fisico	Liquido viscoso

Colore	Grigio
Odore	Caratteristico
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	11-12,5
Punto di fusione/punto di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non applicabile (materiale inorganico - colonna 2 allegato VII REACH)
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile (materiale inorganico - colonna 2 allegato VII REACH)
Limite inferiore di infiammabilità	Non applicabile (materiale inorganico - colonna 2 allegato VII REACH)
Limite superiore di infiammabilità	Non applicabile (materiale inorganico - colonna 2 allegato VII REACH)
Limite inferiore di esplosività	Non applicabile poiché non esplosivo
Limite superiore di esplosività	Non applicabile poiché non esplosivo
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità di vapore	Non disponibile
Densità relativa	2.2-2.5 g/cm ³
Solubilità	Non disponibile
Coeff. di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non applicabile (materiale inorganico - colonna 2 allegato VII REACH)
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile poiché non combustibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non applicabile poiché non esplosivo
Proprietà ossidanti	Non applicabile (il materiale non presenta gruppi chimici associati a proprietà ossidanti)
9.2 Altre informazioni Non disponibili	

10. STABILITA' E REATTIVITA'	
10.1 Reattività	La reazione tra cemento e acqua sviluppa calore.
10.2 Stabilità chimica	Il prodotto indurisce con il passare del tempo.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	In condizioni di uso normali non sono prevedibili reazioni pericolose.
10.4 Condizioni da evitare	Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.
10.5 Materiali incompatibili	Evitare il contatto con acidi. È possibile una leggera aggressione alle leghe di alluminio.
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	Non applicabile.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

L'ingestione può provocare irritazioni alla bocca, alla gola e all'esofago.

Il contatto del prodotto con la pelle può provocare una sensibilizzazione (dermatite da contatto). La dermatite si origina in seguito ad un'inflammatione della cute, che inizia nelle zone cutanee che vengono a contatto ripetuto con l'agente sensibilizzante.

11.2 Pericolo di corrosione

Il prodotto non è corrosivo, a seguito dei test di riserva alcalina e di corrosione in vitro effettuati.

11.3 Informazioni sulle sostanze contenute Clinker di Cemento

Tossicità acuta - dermica - Test limite su coniglio, contatto 24 ore, 2.000 mg/kg peso corporeo – non letale. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità acuta - inalazione - Nessuna tossicità acuta per inalazione osservata. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità acuta - orale - Nessuna indicazione di tossicità orale dagli studi con la polvere del forno da cemento. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Corrosione/irritazione cutanea - cat. 2 - Il cemento a contatto con la pelle umida può causare ispessimenti, screpolature e spaccature della pelle. Il contatto prolungato in combinazione con abrasioni esistenti può causare gravi ustioni.

Gravi lesioni oculari/irritazione - cat. 1 - Il clinker ha causato un insieme di effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128. Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata. Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.

Sensibilizzazione cutanea - cat. 1 - Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umido, causato sia dall'elevato pH, che induce dermatiti da contatto irritanti dopo un contatto prolungato, sia da una reazione immunologica al Cr (VI) solubile che provoca dermatiti allergiche da contatto. La risposta può apparire in una varietà di forme che possono andare da una lieve eruzione cutanea a gravi dermatiti ed è una combinazione di questi due meccanismi sopra menzionati.

Sensibilizzazione respiratoria - Non ci sono indicazioni di sensibilizzazione del sistema respiratorio. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Mutagenicità delle cellule germinali (germ) - Nessuna indicazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Cancerogenicità - Nessuna associazione causale è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland e il cancro. La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo. Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità che siano sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni). Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità per la riproduzione - Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

STOT – esposizione singola cat. 3 - La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiato possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale. Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit nella funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.

STOT – esposizione ripetuta - C'è un'indicazione di COPD. Gli effetti sono acuti e dovuti alle elevate esposizioni. Non sono stati osservati effetti cronici o effetti a bassa concentrazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Pericolo in caso di aspirazione - Non applicabile poiché il cemento non è utilizzato come aerosol.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

12.1 Tossicità	Il calcestruzzo non è pericoloso per l'ambiente.
12.1.2 Informazioni sulle sostanze contenute	Clinker di cemento: sulla base degli studi riportati – test con il cemento Portland su <i>Daphnia magna</i> [Bibliografia (14)] e <i>Selenastrum coli</i> [Bibliografia (15)] - è presumibile uno scarso impatto nei confronti dell'ambiente acquatico. I valori LC50 e EC50 non possono essere determinati [Bibliografia (16)]. Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria [Bibliografia (17)]. L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossico per la vita acquatica in determinate circostanze.
12.2 Persistenza e degradabilità	Non attinente.
12.3 Potenziale di bioaccumulo	Non attinente.
12.4 Mobilità nel suolo	Non attinente.
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non attinente.
12.6 Altri effetti avversi	Informazioni non disponibili.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti	I rifiuti generati possono essere di varia tipologia e lo smaltimento deve essere effettuato nel rispetto della normativa vigente.
---	--

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1 Numero ONU	Non applicabile.
14.2 Nome di spedizione ONU	Non applicabile.
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	Non applicabile.
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non applicabile.
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non applicabile.
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non applicabile.
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	Non applicabile.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso: nessuna.

Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH).

Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP).

Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP).

Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo.

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è necessaria alcuna valutazione della sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI**a) Indicazione delle modifiche**

La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata sottoposta a completa revisione in applicazione del Regolamento 830/2015 e per tenere conto dell'aggiornamento delle norme di riferimento dei Dispositivi di Protezione Individuale.

b) BIBLIOGRAFIA GENERALE

1. The Merck Index. Ed. 10.
2. Handling Chemical Safety.
3. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
4. INRS - Fiche Toxicologique.
5. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology.
6. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989.
7. Sito Web Agenzia ECHA.
8. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
9. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
10. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
11. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

c) Nota per l'utilizzatore

Le informazioni contenute in questa SDS riflettono le attuali conoscenze disponibili ed è attendibile prevedere che il prodotto venga utilizzato in base alle condizioni prescritte. Qualsiasi altro uso del prodotto, compreso l'uso del prodotto in combinazione con altri prodotti o in altri processi, è responsabilità dell'utilizzatore.

E' implicito che l'utilizzatore è responsabile delle misure di sicurezza appositamente individuate e della applicazione delle idonee procedure operative concernenti la prevenzione dei rischi nelle proprie attività.