



XEDA Italia Srl

**SCHEDA DI SICUREZZA**  
Conforme all'Allegato II del REACH  
Regolamento 2015/830

**XEDALIG Ca**

Pagina 1 di 13

Versione n°1 del 16/12/2021

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificazione del preparato

Nome del prodotto: **XEDALIG Ca**

### 1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti: CONCIME CE – Formiato di calcio con rame (Cu) e zinco (Zn)  
Usi sconsigliati: Sono consentiti solamente gli usi pertinenti identificati.

### 1.3. Dettagli del fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore: **XEDA INTERNATIONAL SA**  
Zone artisanale de la Crau  
13670 St Andiol/ France  
Tél: + 33 4 90 90 23 23  
Fax: + 33 4 90 90 23 20  
Dipartimento per SDS: [fds@xeda.com](mailto:fds@xeda.com)

Distributore : **XEDA ITALIA S.r.l.**  
Via Filippo Guarini, 15 - 47121 Forlì (FC) - Italia  
Tel. (+39) 0543 780600  
Fax: (+39) 0543 780069  
e-mail: [info@xeda.it](mailto:info@xeda.it)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24 ore su 24):

Centro Antiveleni di Pavia	038224444	(CAV IRCSS Fondazione Maugeri – Pavia)
Centro Antiveleni di Milano	0266101029	(CAV Ospedale Nigurada Ca' Granda – Milano)
Centro Antiveleni di Bergamo	800883300	(CAV Ospedali Riuniti – Bergamo)
Centro Antiveleni di Bologna	051 333333	(CAV Ospedale Maggiore - Bologna)
Centro Antiveleni di Firenze	0557947819	(CAV Ospedale Carreggi – Firenze)
Centro Antiveleni di Roma	063054343	(CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma	0649978000	(CAV Policlinico Umberto I – Roma)
Centro Antiveleni di Napoli	0817472870	(CAV Ospedale Cardarelli – Napoli)

Numero di emergenza europeo: 112

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed 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.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

Pericoli per la salute: il prodotto provoca gravi lesioni oculari.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto è nocivo per gli organismi acquatici con effetti di breve e lunga durata.

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


Classificazione e indicazioni di pericolo:

Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

XEDA ITALIA Srl. Sede legale : Via Filippo Guarini 13– Forlì – Italia  
Tel : (+39) 0543/780600 Fax : (+39) 0543/473018 e-mail: [info@xeda.it](mailto:info@xeda.it)

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 2 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

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

Pittogramma di pericolo



Avvertenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H318: Provoca gravi lesioni oculari.  
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza :

P280 Proteggere gli occhi e il viso.  
P305+P351+P338 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.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P501 Smaltire il contenuto e il recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

*Contiene: Calcio Formiato  
Solfato di rame pentaidrato*

### 2.3. Altri pericoli

La miscela non soddisfa i criteri di classificazione PBT/vPvB secondo l'Allegato XIII del Regolamento (CE) 1907/2006.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente.

### 3.2. Miscela.

Nome	Numero CAS	Numero EC	% [peso]	Classificazione conforme al Regolamento (CE) No 1272/2008 [CLP]
Calcio Formiato	544-17-2	208-863-7	79,2 - 84,2*	Eye Dam. 1 H318
Solfato di rame pentaidrato	7758-99-8	231-847-6	0,88 - 1,08*	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
Solfato di zinco monoidrato	7446-19-7	231-793-3	0,6 - 0,8*	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

\*Nota: Valore superiore del range escluso.


Per il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) vedere la sezione 16.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Sciacquarsi immediatamente e abbondantemente con acqua. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 3 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione diventasse difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

##### Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, sensibilizzazione. Occhi: irritazione.

Polmoni: irritazione.

Apparato gastroenterico: se ingerito nausea, vomito, coliche addominali, melena

##### Effetti cronici.

Cute: irritazione, sensibilizzazione. Occhi: irritazione.

Naso: irritazione.

Polmoni: irritazione, asma, granulomatosi polmonare. Fegato: danno epatico.

#### 4.3. Indicazioni sull'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Trattare sintomaticamente. Consultare un medico.

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI: acqua nebulizzata, polveri chimiche, estintori ad anidride carbonica.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: nessuno in particolare

#### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici: ossidi di zolfo SO<sub>x</sub>.

#### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

##### INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

##### EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

### SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

#### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Isolare le fughe se non c'è pericolo. Per chi interviene direttamente: indossare guanti e indumenti protettivi, protezioni per viso e occhi.

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Evitare la dispersione nell'ambiente. Non scaricare il prodotto nelle fogne/ acque superficiali/ scarichi.

#### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Bloccare la perdita se è possibile farlo in sicurezza, raccogliere il materiale sversato con mezzi meccanici idonei e conferirlo allo smaltimento in conformità alle norme in vigore.

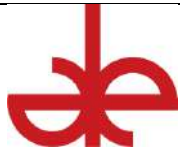
Metodi per bonificare dalla perdita: coprire il prodotto con materiale inerte (sabbia o terra) e rimuovere tutto il prodotto dall'area. Raccogliere all'interno di contenitori chiusi, puliti, asciutti e chiaramente identificati e rimuoverli dall'area. Non usare getti d'acqua per pulire l'area contaminata al fine di prevenire fenomeni di spargimento del prodotto con conseguente rischio di contaminazione ambientale.

Se necessario, avviare la procedura di bonifica prevista ai sensi del D.Lgs.152/2006, Parte IV, Titolo V.

#### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Si rimanda alla sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione personale.

Si rimanda alla sezione 13 per informazioni sul trattamento dei rifiuti.



XEDA Italia Srl

**SCHEDA DI SICUREZZA**  
Conforme all'Allegato II del REACH  
Regolamento 2015/830

**XEDALIG Ca**

Pagina 4 di 13

Versione n°1 del 16/12/2021

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Usare con ventilazione adeguata. Dovrebbe essere fornita una adeguata ventilazione dei locali. Evitare il contatto con occhi, pelle e indumenti. Evitare la contaminazione da qualsiasi fonte, compresi i metalli, polveri e materiali organici. Precauzioni generali riguardanti l'igiene: tenere lontano dai cibi, bevande e alimenti per animali. Non mangiare, bere o fumare nelle zone di lavoro. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di restauro.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

### 7.3. Usi finali specifici

Concime CE per uso in agricoltura.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

TLV-ACGIH

ACGIH 2020

### Calcio Formiato

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	2	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,2	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	13,4	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	1,34	mg/kg/d
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	10	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	2,21	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,5	mg/kg/d

#### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Effetti sui  
consumatori

Effetti sui  
lavoratori

Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				23,9 mg/kg bw/d				
Inalazione		83,2 mg/m3		83,2 mg/m3	16,7 mg/m3	337 mg/m3	16,7 mg/m3	337 mg/m3
Dermica	8,3 mg/kg bw/d	2390 mg/kg bw/d	8,3 mg/kg bw/d	2390 mg/kg bw/d		4780 mg/kg bw/d		4780 mg/kg bw/d



XEDA Italia Srl

**SCHEDA DI SICUREZZA**  
Conforme all'Allegato II del REACH  
Regolamento 2015/830

**XEDALIG Ca**

Pagina 5 di 13

Versione n°1 del 16/12/2021


<b>Solfato di rame pentaidrato</b>								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti Critici	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm			
TLV-ACGIH (elementale)		1						irritazione, gastrointestinale, febbre da fumi metallici.
<b>Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC</b>								
Valore di riferimento in acqua dolce				7,8		µg/L		
Valore di riferimento in acqua marina				5,2		µg/L		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				87		mg/kg/d		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				676		mg/kg/d		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				230		µg/L		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				65		mg/kg/d		
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		0,082 mg/kg bw/d		0,041 mg/kg bw/d				
Inalazione							1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>
Dermica								137 mg/kg bw/d
<b>Solfato di zinco monoidrato</b>								
<b>Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC</b>								
Valore di riferimento in acqua dolce				20,6		µg/L		
Valore di riferimento in acqua marina				6,1		µg/L		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				117,8		mg/kg/d		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				56,5		mg/kg/d		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				100		µg/L		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				35,6		mg/kg/d		
<b>Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL</b>								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				0,83 mg/kg bw/d				
Inalazione				1,25 mg/m <sup>3</sup>				1 mg/m <sup>3</sup>
Dermica				8,3 mg/kg bw/d				8,3 mg/kg bw/d

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

Solfato di rame pentaidrato

Metodi di campionamento

Rame polveri e nebbie (come Cu): Métropol 003, BIA 7755, NIOSH 7029, NIOSH 7300, NIOSH 7301, NIOSH 7303, OSHA ID-125G, OSHA ID-121, OSHA ID-206, ISO 15202, MDHS 91, BIA 775, MTA/MA-025/A92.

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 6 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

### 8.1. Parametri di controllo

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.  
Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.  
I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Per le procedure di monitoraggio fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

#### Metodi di campionamento

Rame polveri e nebbie (come Cu):

Métropol 003, BIA 7755, NIOSH 7029, NIOSH 7300, NIOSH 7301, NIOSH 7303, OSHA ID-125G, OSHA ID-121, OSHA ID-206, ISO 15202, MDHS 91, BIA 775, MTA/MA-025/A92

### 8.2. Controllo dell'esposizione

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

Utilizzare una maschera antipolvere con filtro P2. I limiti di esposizione alle polveri devono essere rispettati

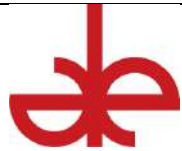
#### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Minimizzare il residuo presente nei miscelatori prima delle operazioni di lavaggio e pulizia, per ridurre la presenza nelle acque di scarico. Devono essere adottate misure anti-sversamento in corsi d'acqua superficiali in caso di incidenti. Convogliare le acque di scarico dei lavandini, insieme a tutte le altre acque contaminate in modo da evitare contaminazione del suolo. Utilizzare pavimentazione impermeabile.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà chimiche e fisiche fondamentali

Aspetto	: microgranuli
Odore	: inodore
Colore	: Marrone ocra
Soglia olfattiva	: Non applicabile (la sostanza è inodore)
pH	: 5-8 (sol. in acqua 1%)
Punto di fusione/punto di congelamento	: Non applicabile (sostanza inorganica)
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	: dati non disponibili
Punto di infiammabilità	: Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del reg.REACH)
Tasso di evaporazione	: non applicabile
Infiammabilità	: dati non disponibili
Limite inferiore/superiore di infiammabilità o di esplosività	: dati non disponibili
Tensione di vapore	: dati non disponibili
Densità di vapore	: dati non disponibili
Densità relativa	: 0,8 - 1,0 kg/L
Solubilità (in acqua a 25°C)	: dati non disponibili
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: dati non disponibili



XEDA Italia Srl

**SCHEDA DI SICUREZZA**  
Conforme all'Allegato II del REACH  
Regolamento 2015/830

**XEDALIG Ca**

Pagina 7 di 13

Versione n°1 del 16/12/2021

Temperatura di autoaccensione	: Non applicabile (sostanza inorganica, cfr. All. VII, col. 2 del reg.REACH)
Temperatura di decomposizione	: >200°C
Proprietà esplosive	: Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP)
Proprietà ossidanti	: Non ossidante (giudizio fondato sull'esperienza : alta energia di attivazione per l'ossidazione e alta stabilità dei legami S-O dello ione solfato)

## 9.2. Altre informazioni

Non ci sono altre informazioni.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Devono essere rispettate le normali cautele nell'uso di sostanze chimiche.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile in normali condizioni di utilizzo e di stoccaggio.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non si conoscono reazioni pericolose.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare il riscaldamento del prodotto ad alte temperature (> 200°C).

### 10.5. Materiali incompatibili

Evitare il contatto con acidi e basi forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute. (Ossidi di calcio, Rame e Zolfo in prevalenza)

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Solfato di rame pentaidrato

Studi di biodisponibilità comparata, di solubilità e di tossicità hanno dimostrato che il rame relativamente insolubile e il cloruro di rame scarsamente solubile sono meno biodisponibili rispetto ai sali di rame più solubili, ad esempio il solfato di rame. Il Rame è un elemento essenziale e pertanto la sua concentrazione nell'organismo è strettamente regolata da meccanismi omeostatici.


- Assorbimento orale Fattore di assorbimento: 25% (Studi su ratto)
- Assorbimento cutaneo e penetrazione cutanea. Un assorbimento cutaneo dello 0,3% è stato adottato per le forme solubili e insolubili di rame in soluzione o sospensione, basate su test in-vitro percutanei con pelle umana. Per l'esposizione tal quale (ossia del composto non in soluzione né in sospensione), si applica un valore di assorbimento dermico dello 0,03%.
- Inalazione La frazione "respirabile" è assorbita al 100%. L'assorbimento della frazione inalabile dipende dalle dimensioni delle particelle, che viene quantificato dal MPPD (Multiple Path Model of Particle Deposition Asharian and Freijer, 1999).

### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

### Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 8 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

## Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

#### TOSSICITÀ ACUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

LD50 (Orale) della miscela: >2000 mg/kg

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come *Eye dam. 1, H318*.

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

### **Di seguito vengono riportate le informazioni tossicologiche riferite alle sostanze contenute nel prodotto:**

#### **Solfato di rame pentaidrato**

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Studi di biodisponibilità comparata, di solubilità e di tossicità hanno dimostrato che il rame relativamente insolubile e il cloruro di rame scarsamente solubile sono meno biodisponibili rispetto ai sali di rame più solubili, ad esempio il solfato di rame.

Il Rame è un elemento essenziale e pertanto la sua concentrazione nell'organismo è strettamente regolata da meccanismi omeostatici.

- Assorbimento orale Fattore di assorbimento: 25% (Studi su ratto)

- Assorbimento cutaneo e penetrazione cutanea. Un assorbimento cutaneo dello 0,3% è stato adottato per le forme solubili e insolubili di rame in soluzione o sospensione, basate su test in-vitro percutanei con pelle umana. Per l'esposizione tal quale (ossia del composto non in soluzione né in sospensione), si applica un valore di assorbimento dermico dello 0,03%.

- Inalazione. La frazione "respirabile" è assorbita al 100%. L'assorbimento della frazione inalabile dipende dalle dimensioni delle particelle, che viene quantificato dal MPPD (Multiple Path Model of Particle Deposition, Asharian and Freijer, 1999).

XEDA ITALIA Srl. Sede legale : Via Filippo Guarini 13- Forlì - Italia  
Tel : (+39) 0543/780600 Fax : (+39) 0543/473018 e-mail: [info@xeda.it](mailto:info@xeda.it)

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 9 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

#### TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale) 482 mg/kg Ratto; OECD Guideline 401

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Ratto; OECD Guideline 402

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion, Coniglio– 3 animali): Non irritante.

OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion, Coniglio (New Zealand White) 3 animali): Gravemente irritante; Danni irreversibili durante la durata del test.

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation, Porcellino d'India); non sensibilizzante.

#### Calcio Formiato

##### TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale) 3050 mg/kg Ratto; OECD Test No. 401

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Ratto; OECD Test No. 402

LC50 (Inalazione) > 0,67 mg/l/4h Ratto; EPA OTS 798.1150

##### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

OECD Test No. 404: Acute Dermal Irritation/Corrosion; Rabbit: Non-irritant

##### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

OECD Test No. 405: Acute Eye Irritation/Corrosion; Rabbit: Irritating to eyes Causes serious eye damage

##### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

OECD Test No. 406: Skin Sensitisation; Guinea pig: Not a skin sensitiser read-across from supporting substance (structural analogue)

##### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

OECD Test No. 471: Bacterial Reverse Mutation Test; in vitro; Negative

OECD Test No. 476: In vitro Mammalian Cell Gene Mutation; Test in vitro; Negative read-across from supporting substance (structural analogue)

OECD Test No. 477: Genetic Toxicology: Sex-Linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster; Negative read-across from supporting substance (structural analogue)

##### CANCEROGENICITÀ

OECD Test No. 453: Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies Rat; Oral; 2000 NOAEL mg/kg bw/d Animal studies have not shown any carcinogenic potential. read-across from supporting substance (structural analogue)

##### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

OECD Test No. 416: Two-Generation Reproduction Toxicity Rat Oral 956 NOAEL mg/kg bw/d, Effects on fertility read-across from supporting substance (structural analogue)

OECD Test No. 414: Pre-natal Development Toxicity Study Rat Oral 956 NOAEL mg/kg bw/d Developmental effects read-across from supporting substance (structural analogue)

##### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

OECD Test No. 407: Repeated Dose 28-day Oral Toxicity Study in Rodents Rat Oral 1000 NOAEL mg/kg bw/d

OECD Test No. 408: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents Rat Oral 3000 NOAEL mg/kg bw/d read-across from supporting substance (structural analogue)

##### Solfato di zinco monoidrato


##### TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale) 926 mg/kg Ratto

**LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Ratto**

#### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

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

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 10 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

## 12.1. Ecotossicità

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico. In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela è classificata come pericolosa per l'ambiente con effetti a lungo termine: **Aquatic Chronic 3, H412**.

*Di seguito vengono riportate le informazioni ecotossicologiche riferite alle sostanze contenute nel prodotto:*

### Solfato di rame pentaidrato

#### Tossicità cronica acqua dolce e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili di Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 139 NOEC/EC10 di 27 specie rappresentative di diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe). I valori di NOEC specie-specifici sono stati normalizzati utilizzando modelli Biotic Ligand e utilizzati per derivare la Distribuzione di Sensibilità della Specie (SSD) e il corrispondente valore più basso di concentrazione di salvaguardia HC5 (la mediana del quinto percentile dell'SSD) di 7.8 µg Cu dissolto /L. Tale valore è considerato essere protettivo del 90% per le acque superficiali europee e rappresenta un ragionevole caso peggiore. Un valore di PNEC cronica per acqua dolce di 7.8 µg Cu dissolto/L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

#### Tossicità cronica per acqua marina e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 51 NOEC/EC10 di 24 specie rappresentative dei diversi livelli trofici (pesci, invertebrati e alghe). I valori di NOEC specie-specifici sono stati calcolati successivamente alla normalizzazione per la quantità di Carbonio Organico disciolto (DOC) ed è stato utilizzato per derivare i valori di SSD e HC5. La normalizzazione relativa ad una DOC tipica delle acque costiere di 2 mg/l è risultata in un HC5 di 5.2 µg Cu dissolto /L. Un valore di PNEC cronica per acqua marina di 5.2 µg Cu dissolto/L è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

#### Tossicità cronica per sedimenti acqua dolce e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 62 NOEC/EC10 di 6 specie bentoniche. I NOEC sono stati messi in relazione al DOC e ai Solfuri Acidi Volatili (AVS) e sono stati utilizzati per derivare i valori di SSD e HC5. Un valore di HC5 di 1741 mg Cu/kg, corrispondente a 87 mg Cu/kg/dw, è calcolato per sedimenti a basso AVS con un valore di carbonio organico di base del 5%. Un valore di PNEC cronica per i sedimenti di acqua dolce di 87 mg Cu/kg/dw è stato stabilito, applicando un assessment factor di 1, per la stima del rischio locale.

#### Tossicità cronica terrestre e derivazione del dato PNEC

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata prendendo in considerazione i valori di 252 NOEC/EC10 di 28 specie rappresentanti differenti livelli trofici (decompositori, produttori primari, consumatori primari). I valori di NOEC sono stati adeguati tenendo conto delle differenze tra suoli contaminati in laboratorio e suoli contaminati in campo, aggiungendo un fattore di invecchiamento per lisciviazione pari a 2. Tali valori sono stati successivamente normalizzati a un range di suoli UE usando modelli di biodisponibilità regressiva e usati per ricavare SSD e il valore più basso dell'HC5 che è 65.5 mg Cu/kg/dw. Applicando un assessment factor di 1 si assegna un valore base di PNEC suolo di 65.5 mg Cu/kg/dw.

#### Tossicità STP

La tossicità cronica degli ioni di Rame derivanti da composti solubili del Rame è stimata utilizzando valori di NOEC ed EC50 di studi di alta qualità con batteri e protozoi utilizzati negli impianti di trattamento fanghi reflui (STP). Il NOEC derivato statisticamente è 0.23 mg Cu/L in STP. Applicando un assessment factor di 1 si assegna un valore PNEC di 0.23 mg Cu/L per gli STP.

#### Calcio Formiato

EC50 - Crostacei > 1000 mg/L/48h Daphnia magna  
NOEC Cronica Crostacei > 100 mg/L Daphnia magna


#### Solfato di zinco monoidrato

LC50 - Pesci 0,33 mg/L/96h  
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 0,169 mg/L

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### Solfato di rame pentaidrato

Gli ioni di Rame derivati dal Solfato di Rame Pentaidrato non sono degradabili. Il destino degli Ioni Rame nella colonna d'acqua è studiato utilizzando modelli Ticket Unit World Model. L'eliminazione è stata anche stimata attraverso uno studio di mesocosmo e tre studi di campo. Una rapida eliminazione è stata dimostrata (70% di eliminazione in 28 giorni). I dati in letteratura confermano i legami

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 11 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

forti tra ioni di rame e sedimento, con la formazione di complessi stabili Cu-S. La ri- mobilitazione degli ioni Rame dalla colonna d'acqua non è tuttavia attesa. Pertanto, i criteri per considerare il Rame come Persistente non sono soddisfatti.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

### 12.4. Mobilità nel suolo

Gli Ioni di Rame si legano fortemente al suolo.  
La media del coefficiente di ripartizione acqua/soilo (Kp) è 2120 L/Kg

### 12.5. Risultati della valutazione PTB e ePvB

Il Solfato di rame non risponde ai criteri di sostanza PBT o vPvB ai sensi dell'Allegato XIII del Regolamento REACH che si applica alle sostanze inorganiche e i composti inorganici.

### 12.6. Altri effetti nocivi

Il solfato di Rame pentaidrato non contribuisce a danni allo strato di ozono, formazione di ozono, riscaldamento globale e acidificazione.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

#### IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

## SEZIONE 14: Informazioni relative al 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).

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Regolamento biocidi (Reg. (UE) 528/2012): non applicabile

Regolamento detersivi (Reg. (CE) 648/2004): non applicabile

Dir. 2004/42/CE - VOC / D.Lgs. 161/2006: non applicabile

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006  
Nessuna

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)  
Nessuna

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 12 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:  
Nessuna

#### Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:  
TAB. B Classe 3 01,08 %

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:  
Solfato di rame pentaidrato.

#### SEZIONE 16: Altre informazioni

Le informazioni contenute nella presente scheda e segnata da una linea a sinistra della pagina sono le modifiche che sono state apportate rispetto alla precedente edizione.


Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800452661 (operative 24h/24h 365 giorni all'anno, presso il Centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.)

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Acute Tox. 4 Tossicità acuta, categoria 4  
Eye Dam. 1 Lesioni oculari gravi, categoria 1  
Aquatic Acute 1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1  
Aquatic Chronic 1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1  
Aquatic Chronic 3 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3  
H302 Nocivo se ingerito.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.  
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale

 XEDA Italia Srl	<b>SCHEDA DI SICUREZZA</b> Conforme all'Allegato II del REACH Regolamento 2015/830	Pagina 13 di 13
	<b>XEDALIG Ca</b>	Versione n°1 del 16/12/2021

- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Questa scheda informativa è stata redatta basandosi sulla guida alla compilazione delle schede di sicurezza, versione 1.1 Dicembre 2011 dell'ECHA e sulla guida per l'etichettatura e l'imballaggio in conformità con il Regolamento CE

No 1272 / 2008 dell' ECHA.  
FDS UE (Allegato II REACH)

**Prima emissione del documento.**

*Le informazioni contenute nella presente scheda di dati di sicurezza sono redatte al meglio della nostra conoscenza alla data di pubblicazione. Devono essere considerate come guida di sicurezza per l'uso, la manipolazione, lo smaltimento, lo stoccaggio e il trasporto e non possono essere considerate come una garanzia o una specifica. Le informazioni si riferiscono solamente ai prodotti specificati e non sono adatte nei casi in cui essi siano usati in combinazione con altri materiali o processi diversi da quelli specificatamente qui descritti.*