

**INTERVENTI FORMATIVI IN  
MATERIA DI ECOREATI E DELITTI  
CONTRO L'AMBIENTE EX L. 68/2015  
- CIG 9050193785 - CUP  
H31H16000030008 - 2021/D.01028**

---

**MODULO 17 - SOSTANZE E MISCELE  
PERICOLOSE**

**DOTT. CELSINO GOVONI**

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

---

Blue Cube Chemicals Italy srl raccomanda di leggere con attenzione la Scheda di Sicurezza (SDS) del prodotto in ogni sua sezione. Il documento contiene informazioni importanti. L'azienda che riceve il documento dovrà seguire le precauzioni in esso identificate, salvo nel caso in cui le condizioni di uso presso l'azienda richiedano l'adozione di misure o azioni più adeguate, diverse da quelle descritte.

### **SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**

#### **1.1 Identificatore del prodotto**

Nome commerciale : XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin

Codice prodotto : 000000001000001026

Denominazione della sostanza : 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

N. INDICE : 603-074-00-8

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Usato in applicazioni tipo: Adesivo., Fusione., Lavorazione con utensili., Ingegneria civile., Compositi., Vernici per auto., Rivestimenti per scatolame., Rivestimento di serpentine., Rivestimenti marini e protettivi., Rivestimento industriale fotofisante., Fabbricazione di ceramiche ed incapsulamento.

#### **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Società : Blue Cube Chemicals Italy srl  
Corso Giuseppe Garibaldi 86  
20121 Milano

Telefono : +398442383445

Indirizzo e-mail : INFO@OLIN.COM

Indirizzo email della persona responsabile del SDS : fconsds@Olin.com

#### **1.4 Numero telefonico di emergenza**

Numero telefonico di chiamata urgente attivo 24 ore su 24 : +39 800452661

In caso di emergenze locali contattare : +39 800452661

**CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA, Piazza Sant'Onofrio 4, 165, Roma: 06-68593726\_**

**Az. Osp. Univ. Foggia, V.le Luigi Pinto 1, 71122, Foggia: 800183459\_**

**Az. Osp. "A. Cardarelli", Via A. Cardarelli 9, 80131, Napoli: 081-5453333\_**

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione 5.2      Data di revisione: 21.03.2022      Numero SDS: 101196632      Data ultima edizione: 26.07.2021  
Data della prima edizione: 21.03.2022

CAV Policlinico "Umberto I", V.le del Policlinico 155, 161, Roma: 06-49978000\_

CAV Policlinico "A. Gemelli", Largo Agostino Gemelli 8, 168, Roma: 06-3054343\_

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Largo Brambilla 3, 50134, Firenze: 055-7947819\_

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Via Salvatore Maugeri 10, 27100, Pavia: 0382-24444\_

Osp. Niguarda Ca' Granda, Piazza Ospedale Maggiore 3, 20162, Milano: 02-66101029\_

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII, Piazza OMS 1, 24127, Bergamo: 800883300\_

Azienda Ospedaliera Integrata Verona, Piazzale Aristide Stefani 1, 37126, Verona: 800011858

### **SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**

#### **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

##### **Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Irritazione cutanea, Categoria 2	H315: Provoca irritazione cutanea.
Irritazione oculare, Categoria 2	H319: Provoca grave irritazione oculare.
Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1B	H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico, Categoria 2	H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### **2.2 Elementi dell'etichetta**

##### **Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)**

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : **Attenzione**

Indicazioni di pericolo : H315 Provoca irritazione cutanea.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H319 Provoca grave irritazione oculare.  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza : **Prevenzione:**



## XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

P261 Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.  
P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P280 Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

### Reazione:

P333 + P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.  
P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.

### 2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Denominazione della sostanza : 2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano

N. INDICE : 603-074-00-8

#### Componenti

Nome Chimico	N. CAS N. CE	Concentrazione (% w/w)
2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano	1675-54-3 216-823-5	100

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Protezione dei soccorritori : Gli addetti al primo soccorso dovrebbero fare attenzione ad auto-protegersi ed usare l'abbigliamento protettivo racco-



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

---

- mandato (guanti resistenti ai prodotti chimici, protezione dagli spruzzi).  
Se esiste una possibilità di esposizione riferirsi alla sezione 8 per informazioni sulle attrezzature per la protezione personale.
- Se inalato : Trasportare all'aria aperta se si manifestano sintomi. Consultare un medico.
- In caso di contatto con la pelle : Rimuovere il materiale dalla pelle immediatamente lavando con acqua e sapone. Rimuovere l'abbigliamento contaminato e le scarpe mentre si sta lavando. Chiamare un medico se l'irritazione persiste. Lavare gli abiti prima di riutilizzarli.
- In caso di contatto con gli occhi : Lavare gli occhi immediatamente con acqua. Se usate togliere le lenti a contatto dopo i primi 5 minuti poi proseguire il lavaggio degli occhi per almeno 15 minuti. Chiedere con urgenza controllo medico meglio se da parte di un oftalmologo. Deve essere immediatamente disponibile il lavaggio oculare di emergenza idoneo.
- Se ingerito : Non è necessario trattamento medico d'urgenza.

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

- Sintomi : Oltre alle informazioni contenute nella Descrizione delle misure di primo soccorso (sopra), nella sezione 11 sono descritti altri sintomi ed effetti importanti: Informazioni tossicologiche.

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

- Trattamento : Nessun antidoto specifico.  
Il trattamento in caso di esposizione dovrebbe essere mirato al controllo dei sintomi ed alle condizioni cliniche del paziente.

---

## **SEZIONE 5: misure antincendio**

### **5.1 Mezzi di estinzione**

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.  
Estintori a polvere chimica.  
Estintori ad anidride carbonica.  
Schiuma.  
Se disponibili, schiume resistenti all'alcol (tipo ATC) sono preferite. In generale, schiume sintetiche (comprendenti AFFF), o schiume a base proteica potrebbero funzionare, ma molto meno efficacemente.  
Una nebulizzazione idrica, applicata gradualmente, può essere usata come copertura per l'estinzione dell'incendio.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getto d'acqua diretto.  
Può propagare il fuoco.

## XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

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

- Pericoli specifici contro l'incendio : Il contenitore può rompersi per la formazione di gas in caso di incendio.  
Una violenta generazione di vapore o una eruzione può accadere su applicazione diretta di flusso d'acqua sul liquido caldo. Viene emesso un fumo denso se bruciato senza abbastanza ossigeno.
- Prodotti di combustione pericolosi : Durante un incendio il fumo può contenere il materiale originale oltre a prodotti di combustione di varia composizione che possono essere tossici o irritanti.  
Prodotti pericolosi di combustione possono includere, ma senza limitarsi a:  
Fenoli.  
Monossido di carbonio.  
Anidride carbonica.

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

- Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Indossare autorespiratori a pressione positiva ed indumenti protettivi antincendio (comprendenti casco, giacca, pantaloni, stivali e guanti). Evitare il contatto con questo materiale durante le operazioni di spegnimento. Se il contatto è probabile, utilizzare abbigliamento da pompieri completo resistente ai prodotti chimici ed un autorespiratore. Se ciò non fosse disponibile, indossare abbigliamento completo resistente ai prodotti chimici ed un autorespiratore ed estinguere l'incendio da una posizione distante. Per l'equipaggiamento protettivo in situazioni di normale pulizia o anche dopo un incendio far riferimento alla relativa sezione di questa SDS.
- Ulteriori informazioni : Allontanare il personale non addetto. Isolare la zona di pericolo e vietare l'accesso a chi non sia autorizzato.  
Usare getti d'acqua per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e le zone incendiate finché l'incendio è domato e il pericolo di ignizione è passato.  
Effettuare interventi anti-incendio da posizioni protette o a distanza di sicurezza. Considerare anche la possibilità di usare idranti e spruzzatori automatici.  
Allontanare immediatamente tutto il personale dall'area in caso di rumore nascente dalla sfiatura del dispositivo di sicurezza o discolorazione del contenitore.  
Non utilizzare un getto d'acqua diretto. Può estendere l'incendio.  
Rimuovere il contenitore dall'area dell'incendio se è possibile farlo senza pericolo.  
Liquidi infiammabili possono essere rimossi con abbondante flusso d'acqua per proteggere il personale e minimizzare i danni nell'area circostante.  
Una nebulizzazione idrica, applicata gradualmente, può essere usata come copertura per l'estinzione dell'incendio.  
Se possibile contenere l'incendio. L'acqua di spegnimento dell'incendio, se non è contenuta, può causare danni ambientali.



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

Consultare le sezioni "Misure da prendere in caso di fuoriuscita accidentale" e "Informazioni ecologiche" di questa Scheda di Dati di Sicurezza.

### **SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

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

Precauzioni individuali : Isolare la zona.  
Impedire l'accesso nella zona a personale non necessario e non protetto adeguatamente.  
Usare un appropriato equipaggiamento di sicurezza. Per ulteriori informazioni consultare la Sezione 8, Controlli di esposizione/protezione individuale.  
Riferirsi alla Sezione 7, Manipolazione, per ulteriori misure precauzionali.

#### **6.2 Precauzioni ambientali**

Precauzioni ambientali : Evitare che penetri nel suolo, nei fossi, nelle fognature, nei corsi d'acqua e/o nelle acque di falda. Vedi sezione 12, Informazioni ecologiche.

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

Metodi di bonifica : Se possibile contenere il materiale versato.  
Assorbire con materiali come:  
Sabbia.  
Prodotti di fibra polipropilenica.  
Prodotti di fibra polietilenica.  
Rimuovere il residuo con acqua e sapone.  
Raccogliere in recipienti adatti e correttamente etichettati.  
I residui possono essere rimossi con un solvente. Non si raccomanda di usare solventi per la pulizia, a meno che non vengano osservati i limiti di esposizione raccomandati e non vengano seguite le pratiche per una manipolazione sicura del solvente in questione. Consultare le appropriate Schede di dati di sicurezza per le informazioni sulla manipolazione ed i limiti di esposizione raccomandati per il solvente.  
Vedere la sezione 13, Informazioni sullo Smaltimento, per ulteriori informazioni .

#### **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

I riferimenti ad altre sezioni, qualora applicabili, sono stati forniti nelle sottosezioni precedenti.

### **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

#### **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Avvertenze per un impiego sicuro : Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle.  
Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti.  
Lavare accuratamente dopo la manipolazione.  
Evitare di utilizzare nastri riscaldanti elettrici. È stato descritto



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

che problemi con questo tipo di attrezzatura hanno causato l'esplosione e l'incendio di fusti di resine epossidiche liquide. Anche l'uso di una fiamma diretta verso il contenitore di resina epossidica liquida può causare esplosione e/o incendio. Vedere sezione 8, Controllo di Esposizione/ Protezione Individuale.

### **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Durata di stoccaggio : 24 Mesi

Temperatura di stoccaggio consigliata : 2 - 43 °C

### **7.3 Usi finali particolari**

Usi particolari : Si veda la scheda tecnica di questo prodotto per ulteriori informazioni.

---

## **SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1 Parametri di controllo**

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

### **8.2 Controlli dell'esposizione**

#### **Controlli tecnici idonei**

Utilizzare una ventilazione per estrazione locale o altre attrezzature tecniche al fine di mantenere i livelli nell'aria al di sotto dei valori limite di esposizione. In assenza di valori limite di esposizione, una ventilazione generale dovrebbe essere sufficiente per la maggior parte delle operazioni.

Una ventilazione localizzata può essere necessaria per alcune operazioni.

#### **Protezione individuale**

Protezione degli occhi : Usare occhiali di sicurezza (con protezioni laterali). Gli occhiali di sicurezza (con protezioni laterali), dovrebbero essere conformi alla norma EN 166 o a una norma equivalente.

#### **Protezione delle mani**

Osservazioni : Usare guanti resistenti ai prodotti chimici classificati secondo lo standard 374: guanti di protezione contro prodotti chimici e micro-organismi. Esempi di materiali preferiti per guanti con effetto barriera includono: Gomma di butile. Etil vinil alcool laminato ("EVAL"). Gomma nitrile/butadiene ("nitrile" o "NBR"). Neoprene. Cloruro di polivinile ("PVC" o "vinile"). In caso di contatto prolungato o frequentemente ripetuto si raccomandano guanti con una classe di protezione 6 (tempo di infiltrazione maggiore di 480 minuti secondo la norma EN 374). In caso di breve contatto si raccomanda l'uso di guanti con una classe di protezione 1 o superiore (tempo di infiltrazione superiore a 10 minuti secondo la norma EN 374). Lo spessore del guanto da solo non è un buon indicatore del

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

livello di protezione che lo stesso fornisce contro una sostanza chimica, dato che tale livello è anche altamente dipendente dalla specifica composizione della stoffa con cui il guanto medesimo è stato fabbricato. Lo spessore deve, a seconda del modello e del tipo di stoffa, essere generalmente superiore agli 0.35 mm al fine di offrire una protezione sufficiente per contatti frequenti e prolungati con la sostanza. Come eccezione a questa regola generale, è noto che i guanti laminati multistrato possono offrire una protezione prolungata anche se lo spessore è inferiore agli 0.35 mm. Altre stoffe aventi uno spessore inferiore agli 0.35 mm possono offrire una protezione sufficiente solamente quando è previsto un contatto a breve termine. **AVVERTENZA:** per la scelta di specifici guanti per uso in particolari applicazioni e la durata dell'utilizzo, si dovrebbero considerare altri fattori, come (ma non solo): altri prodotti chimici manipolati, esigenze fisiche (protezione da tagli/punture, abilità manuale, protezione termica) possibili reazioni del corpo al materiale dei guanti, ed anche le istruzioni/specifiche fornite dal produttore dei guanti.

Protezione della pelle e del corpo : Usare abbigliamento protettivo impermeabile per questo prodotto. La selezione di specifici articoli come visiera protettiva, guanti, stivali, grembiule o tute intere dipende dal tipo di operazione.

Protezione respiratoria : Una protezione delle vie respiratorie dovrebbe essere indossata quando esiste una possibilità che il valore limite di esposizione venga oltrepassato. In assenza di valori limite di esposizione, indossare una protezione delle vie respiratorie quando effetti avversi si presentano, come irritazione delle vie respiratorie o fastidio, o se indicato dai risultati della vostra valutazione del rischio.  
Nella maggior parte delle condizioni, non dovrebbe essere necessaria alcuna protezione dell'apparato respiratorio; comunque, se il materiale è riscaldato o spruzzato, usare una maschera con filtro di tipo approvato.

Filtro tipo : Utilizzare il seguente respiratore purificatore d'aria omologato dalla CE: Cartuccia per vapori organici con un pre-filtro per particelle, tipo AP2.

### **SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

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

Stato fisico	:	Liquido.
Colore	:	Da incolore a giallo
Odore	:	Debole
Soglia olfattiva	:	Nessun dato di test disponibile
Punto/intervallo di fusione	:	Non applicabile
Punto di congelamento	:	Non applicabile



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione 5.2      Data di revisione: 21.03.2022      Numero SDS: 101196632      Data ultima edizione: 26.07.2021  
Data della prima edizione: 21.03.2022

---

Punto/intervallo di ebollizione	:	Non applicabile
Infiammabilità	:	Non applicabile ai liquidi
Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità	:	Non applicabile
Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità	:	Non applicabile
Punto di infiammabilità	:	252 °C Metodo: Pensky-Martens, coppa chiusa, ASTM D 93, vaso chiuso
Temperatura di autoaccensione	:	Non applicabile
pH	:	Non applicabile
Viscosità		
Viscosità, dinamica	:	100 000 mPa.s (<= 25 °C) Metodo: ASTM D 445
Viscosità, cinematica	:	Nessun dato di test disponibile
La solubilità/ le solubilità. Idrosolubilità	:	Trascurabile Metodo: Bibliografia
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	:	log Pow: 3,242 (25 °C) pH: 7,1 Metodo: stimato Il potenziale di bioconcentrazione è moderato (FBC tra 100 e 3000 o il log Pow tra 3 e 5).
Tensione di vapore	:	Non applicabile
Densità relativa	:	1,16 (25 °C) Metodo: Bibliografia
Densità di vapore relativa	:	Non applicabile

### **9.2 Altre informazioni**

Esplosivi	:	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	:	Nessun dato disponibile
Infiammabilità (liquidi)	:	Non si prevede che sia un liquido infiammabile che accumula elettricità statica.
Autoignizione	:	La sostanza o la miscela non è classificata come piroforica.



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

---

Velocità di evaporazione : Nessun dato di test disponibile

Peso Molecolare : 400 g/mol  
Metodo: Calcolato.

NOTA: I Punti di riferimento per le Proprietà Fisiche sopra elencate sono come seguono, a meno che non sia indicato diversamente nelle rispettive informazioni del valore delle Proprietà Fisiche: Punto di ebollizione a 760 mmHg; Velocità di Evaporazione dell'Acetato di Butile = 1; Densità Vapore Relativa dell'Aria = 1; e Densità Relativa dell'Acqua = 1.

NOTA: I dati fisici qui presentati rappresentano valori tipici e non devono essere presi in considerazione come una singola specifica.

---

### **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

#### **10.1 Reattività**

Nessun dato disponibile

#### **10.2 Stabilità chimica**

Stabile nelle condizioni di immagazzinaggio raccomandate. Vedi Sezione 7, Immagazzinaggio.

#### **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Reazioni pericolose : Non avviene spontaneamente.  
Delle masse di prodotto di più di 0,5 kg con l'aggiunta di un'ammina alifatica provocheranno una polimerizzazione irreversibile accompagnata da un accumulo considerevole di calore.

#### **10.4 Condizioni da evitare**

Condizioni da evitare : Evitare esposizioni a breve termine a temperature superiori a 300 °C

Evitare un'esposizione prolungata a temperature superiori a 250 °C

Una decomposizione potenzialmente violenta può avvenire a più di 350 °C

La formazione di gas durante la decomposizione può causare compressione nei sistemi chiusi.  
L'aumento della pressione può essere molto rapido.

#### **10.5 Materiali incompatibili**

Materiali da evitare : Evitare il contatto con materiali ossidanti.  
Evitare contatto con:  
Acidi.  
Basi.  
Evitare il contatto non intenzionale con le ammine.

#### **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

I prodotti della decomposizione dipendono dalla temperatura, dall'aria disponibile e dalla presenza di altre sostanze.

## XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

Gas sono rilasciati durante la decomposizione.  
Una reazione esotermica incontrollata delle resine epossidiche libera derivati fenolici, monossido di carbonio e acqua.

### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

#### 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Tossicità acuta

###### Componenti:

###### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Tossicità acuta per via orale : DL50 (Ratto): > 15 000 mg/kg

Tossicità acuta per inalazione : Osservazioni: La LC50 non è stata determinata.

Tossicità acuta per via cutanea : DL50 (Su coniglio): 23 000 mg/kg

##### Corrosione/irritazione cutanea

###### Componenti:

###### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Risultato : Irritante per la pelle  
Osservazioni : Il contatto prolungato può causare un'irritazione alla pelle con arrossamento locale.  
Contatto ripetuto può causare irritazione alla pelle con arrossamento.

##### Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

###### Componenti:

###### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Risultato : Leggera irritazione agli occhi  
Osservazioni : Può causare irritazione agli occhi.  
Può causare una lieve lesione corneale.

##### Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

###### Prodotto:

Valutazione : Il prodotto è un sensibilizzante della pelle, sottocategoria 1B.  
Osservazioni : Per materiale(i) simile(i)  
Ha causato reazioni cutanee allergiche nell'uomo.  
Ha rivelato la possibilità di allergia per contatto nei ratti.

###### Componenti:

###### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

- Valutazione : Il prodotto è un sensibilizzante della pelle, sottocategoria 1B.  
Osservazioni : Ha causato reazioni cutanee allergiche nell'uomo.  
Ha rivelato la possibilità di allergia per contatto nei ratti.
- Osservazioni : Per sensibilizzazione delle vie respiratorie:  
Non rilevati dati significativi.

### **Mutagenicità delle cellule germinali**

#### **Prodotto:**

- Genotossicità in vitro : Osservazioni: Studi di tossicità genetica in vitro hanno dato risultati negativi in alcuni casi e positivi in altri.
- Genotossicità in vivo : Osservazioni: I risultati dei test di tossicità genetica condotti su animali hanno dato esito negativo.

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

- Genotossicità in vitro : Osservazioni: Studi di tossicità genetica in vitro hanno dato risultati negativi in alcuni casi e positivi in altri.  
I risultati dei test di tossicità genetica condotti su animali hanno dato esito negativo.

### **Cancerogenicità**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

- Osservazioni : Sono stati effettuati parecchi studi per valutare la potenziale carcinogenicità del diglicidil etere del bisfenolo A (DGEPA). Comunque, la più recente analisi dei dati disponibili effettuata dall' "International Agency for research on cancer" (IARC) ha concluso che il DGEPA non è da classificare come cancerogeno.  
Sebbene una certa debole evidenza di cancerogenesi sia stata indicata negli animali, quando tutti i dati sono considerati, il peso dell'evidenza non mostra che DGEPA sia cancerogeno.

### **Tossicità riproduttiva**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

- Effetti sulla fertilità : Osservazioni: In studi su animali non interferisce sulla riproduzione.
- Effetti sullo sviluppo fetale : Osservazioni: Resine a base di etere glicidilico di Bisfenolo A (DGEPA) non hanno causato malformazioni congenite o altri effetti negativi sui feti quando femmine di coniglio gravide



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

---

sono state esposte per contatto cutaneo, via di esposizione più probabile, o quando femmine di ratto o di coniglio gravide sono state esposte per via orale.

### **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Valutazione : La valutazione dei dati disponibili suggerisce che questo materiale non è una sostanza tossica STOT-SE.

### **Tossicità a dose ripetuta**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Osservazioni : Oltre alla sensibilizzazione cutanea, esposizioni ripetute a resine epossidiche di questo tipo a basso peso molecolare non dovrebbero causare alcun effetto dannoso significativo.

### **Tossicità per aspirazione**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

In base alle proprietà fisiche, non è probabile che rappresenti un pericolo di aspirazione.

## **11.2 Informazioni su altri pericoli**

### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

#### **Prodotto:**

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

---

## **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

### **12.1 Tossicità**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Tossicità per i pesci : Osservazioni: Il materiale è tossico per gli organismi acquatici (LC50/EC50/IC50 tra 1 e 10 mg/l nelle speci più sensibili).

CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trota iridea)): 2 mg/l  
Tempo di esposizione: 96 h

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione 5.2      Data di revisione: 21.03.2022      Numero SDS: 101196632      Data ultima edizione: 26.07.2021  
Data della prima edizione: 21.03.2022

---

Tipo di test: Prova semistatica

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 1,8 mg/l  
Tempo di esposizione: 48 h  
Tipo di test: Prova statica

Tossicità per le alghe/piante acquatiche : CE50r (Scenedesmus capricornutum (Alghe d'acqua dolce)): 11 mg/l  
End point: Inibizione del tasso di crescita  
Tempo di esposizione: 72 h  
Tipo di test: Prova statica

Tossicità per i micro-organismi : CI50 (Batteri): > 42,6 mg/l  
Tempo di esposizione: 18 h

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: 0,3 mg/l  
End point: numero di discendenti  
Tempo di esposizione: 21 000013  
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)  
Tipo di test: Prova semistatica

MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level): 0,55 mg/l  
End point: numero di discendenti  
Tempo di esposizione: 21 000013  
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)  
Tipo di test: Prova semistatica

### **12.2 Persistenza e degradabilità**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Biodegradabilità : Risultato: Non biodegradabile.  
Osservazioni: Secondo le linee guida restrittive del test OECD, questo materiale non può essere considerato facilmente biodegradabile; comunque, questi risultati non significano necessariamente che il materiale non sia biodegradabile in condizioni ambientali.

Tipo di test: aerobico  
Biodegradazione: 12 %  
Tempo di esposizione: 28 000013  
Metodo: Linea guida del metodo di prova OECD 302B o equivalente  
Osservazioni: Periodo finestra dei 10 giorni: Non applicabile

### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

#### **Componenti:**

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Bioaccumulazione : Osservazioni: Il potenziale di bioconcentrazione è moderato (FBC tra 100 e 3000 o il log Pow tra 3 e 5).



## XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

---

Coefficiente di ripartizione: n- : log Pow: 3,242 (25 °C)  
ottanolo/acqua                      Metodo: stimato

### 12.4 Mobilità nel suolo

#### Componenti:

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Diffusione nei vari compartimenti ambientali : Koc: 1800 - 4400  
Metodo: stimato  
Osservazioni: Il potenziale di mobilità nel suolo è basso (Koc fra 500 e 2000).  
Considerando la costante de Henry molto bassa, non si prevede che la volatilizzazione da corpi d'acqua naturali o dal suolo umido costituisca un fattore importante per il destino finale del prodotto.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

#### Prodotto:

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori..

#### Componenti:

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Valutazione : La sostanza non è considerata persistente, bioaccumulante e tossica (PBT).. Questa sostanza non è considerata molto persistente e ad eccessivo accumulo biologico (vPvB)..

### 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

#### Prodotto:

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

### 12.7 Altri effetti avversi

#### Componenti:

##### **2,2-bis-[4-(2,3-epossipropossi)fenil]-propano:**

Potenzialmente distruttivo per lo strato d'ozono : Osservazioni: Questa sostanza non è presente nell'elenco allegato al protocollo di Montreal relativo alle sostanze che riducono lo strato di ozono.



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

### **SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

#### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Prodotto : Questo prodotto, quando smaltito nel suo stato inutilizzato o incontaminato, deve essere trattato come rifiuto pericoloso secondo la Direttiva UE 2008/98/EC. Tutte le prassi di smaltimento devono essere conformi con le leggi nazionali e provinciali, nonché con una qualunque normativa municipale o locale che regoli i rifiuti pericolosi. Per i materiali usati, contaminati e residuali possono essere necessarie delle valutazioni aggiuntive.  
Non scaricare nelle fogne, sul terreno o nei corpi idrici.

La corretta attribuzione sia del gruppo CER che del codice CER a questo prodotto dipende dall'uso che si fa di esso.  
Contattare il servizio autorizzato di smaltimento rifiuti.

### **SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**

#### **14.1 Numero ONU o numero ID**

ADR : UN 3082  
RID : UN 3082  
IMDG : UN 3082  
IATA : UN 3082

#### **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

ADR : MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA,  
N.A.S.  
(Epossiresina)  
RID : MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA,  
N.A.S.  
(Epossiresina)  
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,  
N.O.S.  
(Epossiresina)  
IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Epossiresina)

#### **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR : 9  
RID : 9  
IMDG : 9  
IATA : 9

#### **14.4 Gruppo di imballaggio**

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione      Data di revisione:      Numero SDS:      Data ultima edizione: 26.07.2021  
5.2            21.03.2022            101196632        Data della prima edizione: 21.03.2022

---

### **ADR**

Gruppo di imballaggio      : III  
Codice di classificazione    : M6  
N. di identificazione del pericolo      : 90  
Etichette                      : 9  
Codice di restrizione in galleria      : (-)

### **RID**

Gruppo di imballaggio      : III  
Codice di classificazione    : M6  
N. di identificazione del pericolo      : 90  
Etichette                      : 9

### **IMDG**

Gruppo di imballaggio      : III  
Etichette                      : 9  
EmS Codice                    : F-A, S-F  
Osservazioni                 : Sandéliavimo kategorija A

### **IATA (Cargo)**

Istruzioni per l'imballaggio (aereo da carico)      : 964  
Istruzioni di imballaggio (LQ)      : Y964  
Gruppo di imballaggio                : III  
Etichette                                : Miscellaneous

### **IATA (Passeggero)**

Istruzioni per l'imballaggio (aereo passeggeri)      : 964  
Istruzioni di imballaggio (LQ)      : Y964  
Gruppo di imballaggio                : III  
Etichette                                : Miscellaneous

## **14.5 Pericoli per l'ambiente**

### **ADR**

Pericoloso per l'ambiente      : si

### **RID**

Pericoloso per l'ambiente      : si

### **IMDG**

Inquinante marino                : si

## **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

La/le classificazione/i di trasporto qui fornite sono a solo scopo informativo e basate esclusivamente sulle proprietà del materiale non confezionato, come descritto nella presente Scheda di sicurezza. Le classificazioni di trasporto possono variare in base alla modalità di trasporto, alle dimensioni delle confezioni e alle variazioni delle normative regionali o nazionali.

## **14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

### **SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

#### **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

- REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi (Allegato XVII) : Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci:  
Numero nell'elenco 3
- REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59). : Non applicabile
- REACH - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) : Non applicabile
- Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono : Non applicabile
- Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) : Non applicabile
- Regolamento (CE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose : Non applicabile

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. E2 PERICOLI PER L'AMBIENTE

Composti organici volatili : Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)  
Non applicabile

#### **Altre legislazioni:**

D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.) e s.m.i.  
D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, (norme in materia ambientale) e s.m.i.  
D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti)

Prendere nota della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro o dei regolamenti nazionali più restrittivi, ove applicabile.

#### **I componenti di questo prodotto sono riportati nei seguenti elenchi:**

TCSI : Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.

TSCA : Tutte le sostanze indicate come attive nell'inventario TSCA

## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione 5.2	Data di revisione: 21.03.2022	Numero SDS: 101196632	Data ultima edizione: 26.07.2021 Data della prima edizione: 21.03.2022
-----------------	----------------------------------	--------------------------	---

non devono essere necessariamente in elenco.

AIIC	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
DSL	:	Tutti i componenti di questo prodotto sono conformi con i requisiti previsti dalle regolamentazioni per la Notifica di Nuove Sostanze.
ENCS	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
ISHL	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
KECI	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
PICCS	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
IECSC	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
NZIoC	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.
CH INV	:	Tutti i componenti aggiunti intenzionalmente sono inclusi nell'inventario, o sono esenti dall'inclusione o sono dichiarate conformi da parte del produttore.

### **15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

### **SEZIONE 16: altre informazioni**

#### **Testo completo di altre abbreviazioni**

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile;  
ADR - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC -  
Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei  
materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio;  
Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione;  
DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle so-



## **XZ 92590.00 Experimental Epoxy Resin**

Versione	Data di revisione:	Numero SDS:	Data ultima edizione: 26.07.2021
5.2	21.03.2022	101196632	Data della prima edizione: 21.03.2022

stanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

### **Ulteriori informazioni**

Blue Cube Chemicals Italy srl richiede ad ogni cliente e a tutti coloro che ricevono questa Scheda di Dati di Sicurezza (SDS) di studiarla attentamente e di consultare gli esperti appropriati, se necessario o opportuno, per comprendere i dati contenuti in questa SDS ed i pericoli associati con il prodotto. Le informazioni contenute in questo documento sono fornite in buona fede e ritenute accurate alla data del documento. Tuttavia, non si fornisce nessuna garanzia esplicita o implicita. Le normative di legge sono soggette a modifiche e possono differire tra un posto e l'altro. È responsabilità dell'utente accertarsi che le sue attività rispettano tutte le normative nazionali e locali. Le informazioni qui presentate si riferiscono esclusivamente al prodotto come spedito. Poiché le condizioni d'uso del prodotto non possono essere controllate dal produttore, è dovere dell'utente determinare le condizioni necessarie per utilizzare questo prodotto in tutta sicurezza. A causa della proliferazione di fonti di informazione come SDS specifiche di un fabbricante, non possiamo essere ritenuti responsabili per SDS ottenute da una diversa fonte. Se avete ricevuto una SDS da una fonte diversa, o se non siete sicuri che la SDS in vostro possesso sia aggiornata, vi preghiamo di contattarci per ottenere la versione più recente.

IT / IT