

# Scheda di sicurezza

## SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



Scheda di sicurezza del 5/7/2019, revisione 3

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400

Codice commerciale: 3673

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

Usi raccomandati:

Vernice spray

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Arexons S.p.A.

via Antica di Cassano, 23, 20063

Cernusco sul Naviglio (MI), Italy

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:

arexons@arexons.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Centro Antiveneni di Pavia IRCCS- Fondazione Maugeri tel. 0382 24444 (h24; it, en)

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

- ⚠ Pericolo, Aerosols 1, Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H222+H229 Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza:

P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P211 Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

P251 Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.

P410+P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.

Disposizioni speciali:

## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



Nessuna

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

#### 2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

---

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

N.A.

#### 3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

>= 20% - < 25% Propano

REACH No.: 01-2119486944-21, Numero Index: 601-003-00-5, CAS: 74-98-6, EC: 200-827-9

⚠ 2.2/1 Flam. Gas 1 H220

⚠ 2.5 Press. Gas H280

>= 10% - < 12.5% Butano

REACH No.: 01-2119474691-32, Numero Index: 601-004-00-0, CAS: 106-97-8, EC: 203-448-7

⚠ 2.5/C Press. Gas (Comp.) H280

⚠ 2.2/1 Flam. Gas 1 H220

>= 3% - < 5% Isobutano

Numero Index: 601-004-00-0, CAS: 75-28-5, EC: 200-857-2

⚠ 2.2/1 Flam. Gas 1 H220

⚠ 2.5/L Press. Gas (Liq.) H280

>= 2% - < 3% acetone

REACH No.: 01-2119472426-35, Numero Index: 606-001-00-8, CAS: 67-64-1, EC: 200-662-2

⚠ 2.6/2 Flam. Liq. 2 H225

⚠ 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H336

---

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

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

Nessuno

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

Trattamento:

Nessuno

## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



#### SEZIONE 5: misure antincendio

- 5.1. Mezzi di estinzione  
Mezzi Estinzione Appropriati :  
Mezzi Estinzione Sconsigliati :
- 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela  
Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.  
La combustione produce fumo pesante.
- 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi  
Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.  
Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.  
Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

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

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza  
Indossare i dispositivi di protezione individuale.  
Rimuovere ogni sorgente di accensione.  
Spostare le persone in luogo sicuro.  
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- 6.2. Precauzioni ambientali  
Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.  
Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.  
In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.  
Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica  
Lavare con abbondante acqua.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni  
Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

#### SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura  
Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.  
Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.  
Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.  
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.  
Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:  
Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.  
Durante il lavoro non mangiare né bere.
- 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità  
Stoccare a temperature inferiori a 50 °C. Tenere lontano da fiamme libere e sorgenti di calore.  
Evitare l'esposizione diretta al sole.  
Tenere lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.  
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.  
Nessuna in particolare.  
Indicazione per i locali:  
Freschi ed adeguatamente areati.
- 7.3. Usi finali particolari  
Nessun uso particolare

## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



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

##### 8.1. Parametri di controllo

Propano - CAS: 74-98-6

TLV/TWA - TWA: 1000 ppm

VLE - STEL: 1000 ppm

ACGIH - Note: (D, EX) - Asphyxia

Butano - CAS: 106-97-8

ACGIH - STEL: 1000 ppm - Note: (EX) - CNS impair

VLE short - 1000 ppm

Isobutano - CAS: 75-28-5

ACGIH - STEL: 1000 ppm - Note: (EX) - CNS impair

VLE short - 1000 ppm

acetone - CAS: 67-64-1

UE - TWA(8h): 1210 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm

ACGIH - TWA(8h): 250 ppm - STEL: 500 ppm - Note: A4, BEI - URT and eye irr, CNS impair

Valori limite di esposizione DNEL

N.A.

Valori limite di esposizione PNEC

N.A.

##### 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

Protezione della pelle:

Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.

Protezione delle mani:

Non richiesto per l'uso normale.

Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

Controlli tecnici idonei:

Nessuno

#### SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Aspetto e colore:	liquido (aerosol)	--	--
Odore:	caratteristico solvente	--	--
Soglia di odore:	N.A.	--	--
pH:	N.A.	--	--
Punto di fusione/ congelamento:	N.A.	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--

**Scheda di sicurezza**  
**SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400**



Punto di infiammabilità:	< 0°C	--	--
Velocità di evaporazione:	N.A.	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	N.A.	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	4 bar (20°C); 8 bar (50°C)	--	--
Densità dei vapori:	N.A.	--	--
Densità relativa:	0.75 - 0.80 g/ ml	--	--
Idrosolubilità:	N.A.	--	--
Solubilità in olio:	solubile	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--
Viscosità:	N.A.	--	--
Proprietà esplosive:	N.A.	--	--
Proprietà comburenti:	N.A.	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Miscibilità:	N.A.	--	--
Liposolubilità:	N.A.	--	--
Conducibilità:	N.A.	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	N.A.	--	--

NA = non applicabile

**SEZIONE 10: stabilità e reattività**

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali



## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400

- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose  
Nessuno
- 10.4. Condizioni da evitare  
Stabile in condizioni normali.
- 10.5. Materiali incompatibili  
Evitare il contatto con materie comburenti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi  
Nessuno.

---

#### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

##### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400

a) tossicità acuta

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

b) corrosione/irritazione cutanea

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e) mutagenicità delle cellule germinali

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

f) cancerogenicità

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

Isobutano - CAS: 75-28-5

a) tossicità acuta:

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto > 50 mg/l - Durata: 4h

acetone - CAS: 67-64-1

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 5800 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Coniglio 20000 mg/kg

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto 76 mg/l - Durata: 4h

acetone - CAS: 67-64-1

OSSERVAZIONI SULL'UOMO:

L'acetone può penetrare nell'organismo per assorbimento cutaneo, per ingestione, ma soprattutto per inalazione; viene eliminato dai polmoni (40-70%), dalle urine (15-30%) e attraverso la pelle (10%).

## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



Test eseguiti con C14 hanno dimostrato che l'acetone partecipa come intermedio nel metabolismo dei lipidi.

Prove sull'uomo hanno dimostrato che è impossibile inalare concentrazioni di 22 mg/ml (9300 ppm) per più di 5 minuti a causa di irritazioni alla gola.

Concentrazioni > 300 ppm causano: leggera irritazione delle mucose.

Concentrazioni = 4000 ppm (60') causano: gravi effetti tossici.

Concentrazioni = 800 ppm (30') causano: malessere.

DL(orale stimata) = 50 ml.

#### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

##### 12.1. Tossicità

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

acetone - CAS: 67-64-1

a) Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie 8800 mg/l - Durata h: 48

##### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuno

N.A.

##### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

##### 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

##### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

##### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

#### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

##### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

#### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto



##### 14.1. Numero ONU

ADR-UN Number: 1950

IATA-UN Number: 1950

IMDG-UN Number: 1950

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

ADR-Shipping Name: AEROSOL, infiammabili

ADR-Nome di Spedizione: Aerosol

IATA-Shipping Name: AEROSOL, infiammabili

IMDG-Shipping Name: AEROSOL, infiammabili

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

ADR-Class: 2

ADR - Numero di identificazione del pericolo: -

IATA-Class: 2

IATA-Label: 2.1



## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400

IMDG-Class:	2
14.4. Gruppo di imballaggio	
ADR-Packing Group:	-
IATA-Packing group:	-
IMDG-Packing group:	-
14.5. Pericoli per l'ambiente	
ADR-Inquinante ambientale:	No
IMDG-Marine pollutant:	No
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
ADR-Subsidiary hazards:	See SP63
ADR-S.P.:	190 327 344 625
ADR-Categoria di trasporto (Codice di restrizione in galleria):	2 (D)
IATA-Passenger Aircraft:	203
IATA-Subsidiary hazards:	See SP63
IATA-Cargo Aircraft:	203
IATA-S.P.:	A145 A167 A802
IATA-ERG:	10L
IMDG-EMS:	F-D, S-U
IMDG-Subsidiary hazards:	See SP63
IMDG-Stowage and handling:	SW1 SW22
IMDG-Segregation:	SG69
14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC	
No	
Limited Quantity:	1 L
Exempted Quantity:	E0

#### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) 2015/830

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Restrizione 3

Restrizione 40

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Direttiva 75/324/CEE e ss.mm.ii (aerosol)

Composti Organici Volatili - COV = 75.46 %

Composti Organici Volatili - COV = 754.60 g/Kg

Composti Organici Volatili - COV = 565.95 g/l

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:



## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).  
Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)  
Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).  
D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale  
Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):  
Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1  
Il prodotto appartiene alle categorie: P3a

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela  
Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:  
Nessuna

### SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H220 Gas altamente infiammabile.

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Flam. Gas 1	2.2/1	Gas infiammabile, Categoria 1
Aerosols 1	2.3/1	Aerosol, Categoria 1
Press. Gas	2.5	Gas sotto pressione
Press. Gas (Comp.)	2.5/C	Gas sotto pressione (Gas compresso)
Press. Gas (Liq.)	2.5/L	Gas sotto pressione (Gas liquefatto)
Flam. Liq. 2	2.6/2	Liquido infiammabile, Categoria 2
Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritazione oculare, Categoria 2
STOT SE 3	3.8/3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

SEZIONE 16: altre informazioni

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE)1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

## Scheda di sicurezza

### SMALTO ACRILICO ARGENTO SPRAY ML 400



Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Aerosols 1, H222+H229	Sulla base di prove sperimentali

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983)

I.N.R.S. - Fiche Toxicologique

CCNL Industria Chimica del 12/02/2002-

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR:	Accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via stradale.
CAS:	Servizio del Chemical Abstract (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose, Germania.
GHS:	Sistema generale armonizzato di classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione internazionale per il trasporto aereo.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice internazionale marittimo per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione testata.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione testata.
NA:	Non applicabile
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscela)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità bersaglio organo specifica.
TLV:	Valore di soglia limite.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe tedesca di pericolo per le acque.