

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

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

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A**
- **Articolo numero: 6116 A**
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**
- **Settore d'uso**
 SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
 SU0 Altro
- **Categoria dei prodotti PC21** Sostanze chimiche da laboratorio
- **Categoria dei processi PROC15** Uso come reagenti per laboratorio
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato reattivo per analisi**
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:**
 Reasol Srl
 Via Giampietrino 1
 20156 Milano
 ITALY
 Tel.: +39 02 33220459
- **E-mail: assistenza@reasol.it**
- **Informazioni fornite da: Assicurazione Qualità**
- **1.4 Numero telefonico di emergenza:**
 ITALIA
 CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29
 CAV Policlinico “Umberto I” – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000
 CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma Tel. (+39) 06.305.4343
 CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726
 CAV “Azienda Ospedaliera A. Cardarelli” – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333
 CAV Azienda Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819
 CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444
 CAV “Azienda Ospedaliera Università di Foggia” – Foggia Tel. 800.183.459
 CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00
 CAV Centro antiveneni Veneto – Verona Tel. 800.011.858

Numero unico di emergenza UE: 112

SVIZZERA
 Centro antiveneni: 145

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**
 Il prodotto non è classificato conformemente al regolamento CLP.
- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 non applicabile**
- **Pittogrammi di pericolo non applicabile**
- **Avvertenza non applicabile**
- **Indicazioni di pericolo non applicabile**
- **Ulteriori dati:**
 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
- **Etichettatura di imballaggi che non contengono una quantità superiore a 125 ml**
- **Pittogrammi di pericolo non applicabile**
- **Avvertenza non applicabile**
- **Indicazioni di pericolo non applicabile**
- **2.3 Altri pericoli**
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT: Non applicabile.**

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza

ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A· **vPvB:** Non applicabile.

(Segue da pagina 1)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **3.2 Miscela**· **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.· **Sostanze pericolose:**

CAS: 77-92-9

acido citrico

⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335

1,5-5%

EINECS: 201-069-1

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

· **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**· **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.· **Contatto con la pelle:** Generalmente il prodotto non è irritante per la pelle.· **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.· **Ingestione:** Se il dolore persiste consultare il medico.· **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.· **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

· **5.1 Mezzi di estinzione**· **Mezzi di estinzione idonei:** Adottare provvedimenti antiincendio nei dintorni della zona colpita.· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

Non sono disponibili altre informazioni.

· **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**· **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

· **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza** Non necessario.· **6.2 Precauzioni ambientali:** Diluire abbondantemente con acqua.· **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Non vengono emesse sostanze pericolose.

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Per un uso corretto non sono necessari provvedimenti particolari.

· **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A

(Segue da pagina 2)

- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
Mantenere la bottiglia o il contenitore chiusi.
Conservare al buio, a una temperatura di 15–25°C.
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Conservare in ambiente fresco.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:** Nessuno.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

- **8.1 Parametri di controllo**
- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**
Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.
- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **8.2 Controlli dell'esposizione**
- **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
- **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:** Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
- **Protezione respiratoria** Non necessario.
- **Protezione delle mani**
Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.
A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.
- **Materiale dei guanti**
La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego
Gomma nitrilica
Spessore del materiale consigliato: $\geq 0,6$ mm
- **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**
Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
Valore per la permeazione: Level ≤ 360 minuti
- **Protezione degli occhi/del volto** Si consiglia l'uso di occhiali protettivi durante il travaso.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

- **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**
- **Indicazioni generali**
- **Stato fisico** Liquido
- **Colore:** Incolore
- **Odore:** Inodore
- **Soglia olfattiva:** Non definito.
- **Punto di fusione/punto di congelamento:** Non definito.
- **Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** >100 °C
- **Infiammabilità** Non applicabile.
- **Limite di esplosività inferiore e superiore**
- **Inferiore:** Non definito.
- **Superiore:** Non definito.
- **Punto di infiammabilità:** Non applicabile.
- **Temperatura di decomposizione:** Non definito.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A

(Segue da pagina 3)

| | |
|---|--------------------------------|
| · <i>ph a 20 °C</i> | 3 |
| · <i>Viscosità:</i> | |
| · <i>Viscosità cinematica</i> | Non definito. |
| · <i>Dinamica:</i> | Non definito. |
| · <i>Solubilità</i> | |
| · <i>acqua:</i> | Completamente miscibile. |
| · <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)</i> | Non definito. |
| · <i>Tensione di vapore:</i> | Non definito. |
| · <i>Densità e/o densità relativa</i> | |
| · <i>Densità a 20 °C:</i> | 1 g/cm ³ |
| · <i>Densità relativa</i> | Non definito. |
| · <i>Densità di vapore:</i> | Non definito. |
| 9.2 Altre informazioni | |
| · <i>Aspetto:</i> | |
| · <i>Forma:</i> | Liquido |
| · <i>Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza</i> | |
| · <i>Temperatura di accensione:</i> | Prodotto non autoinfiammabile. |
| · <i>Proprietà esplosive:</i> | Prodotto non esplosivo. |
| · <i>Tenore del solvente:</i> | |
| · <i>Contenuto solido:</i> | 2,0 % |
| · <i>Cambiamento di stato</i> | |
| · <i>Velocità di evaporazione</i> | Non definito. |
| Informazioni relative alle classi di pericoli fisici | |
| · <i>Esplosivi</i> | non applicabile |
| · <i>Gas infiammabili</i> | non applicabile |
| · <i>Aerosol</i> | non applicabile |
| · <i>Gas comburenti</i> | non applicabile |
| · <i>Gas sotto pressione</i> | non applicabile |
| · <i>Liquidi infiammabili</i> | non applicabile |
| · <i>Solidi infiammabili</i> | non applicabile |
| · <i>Sostanze e miscele autoreattive</i> | non applicabile |
| · <i>Liquidi piroforici</i> | non applicabile |
| · <i>Solidi piroforici</i> | non applicabile |
| · <i>Sostanze e miscele autoriscaldanti</i> | non applicabile |
| · <i>Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua</i> | non applicabile |
| · <i>Liquidi comburenti</i> | non applicabile |
| · <i>Solidi comburenti</i> | non applicabile |
| · <i>Perossidi organici</i> | non applicabile |
| · <i>Sostanze o miscele corrosive per i metalli</i> | non applicabile |
| · <i>Esplosivi desensibilizzati</i> | non applicabile |

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A

(Segue da pagina 4)

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione cutanea/irritazione cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Gravi danni oculari/irritazione oculare**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **11.2 Informazioni su altri pericoli**

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

Nessuno dei componenti è contenuto.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Tossicità**
- **Tossicità acuta:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.
- **12.7 Altri effetti avversi**
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:** Generalmente non pericoloso

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- **Codice rifiuti:**
L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.
2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.
Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A

(Segue da pagina 5)

- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- | | |
|---|------------------|
| · 14.1 Numero ONU o numero ID | n.a. |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | non applicabile |
| · 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | non applicabile |
| · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Classe | non applicabile |
| · 14.4 Gruppo d'imballaggio | |
| · ADR, IMDG, IATA | non applicabile |
| · 14.5 Pericoli per l'ambiente | |
| · Marine pollutant: | No |
| · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Non applicabile. |
| · 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO | Non applicabile. |
| · UN "Model Regulation": | non applicabile |

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
Non sono disponibili altre informazioni.
- **Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II**
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 11.02.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH A

(Segue da pagina 6)

· Frasi rilevanti*H319 Provoca grave irritazione oculare.**H335 Può irritare le vie respiratorie.***· Scheda rilasciata da:** Assicurazione Qualità**· Data della versione precedente:** 20.01.2022**· Numero di versione della versione precedente:** 5**· Abbreviazioni e acronimi:***RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)**ICAO: International Civil Aviation Organisation**ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2**STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3***· * Dati modificati rispetto alla versione precedente**

IT

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

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

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** REAGENT PHOSPHATE HIGH B

· **Articolo numero:** 6116 B

· **UFI:** JRA1-X04A-W00Q-4Y1Q

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

· **Settore d'uso**

SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU0 Altro

· **Categoria dei prodotti PC21** Sostanze chimiche da laboratorio

· **Categoria dei processi PROC15** Uso come reagenti per laboratorio

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** reattivo per analisi

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

· **Produttore/fornitore:**

Reasol Srl

Via Giampietrino 1

20156 Milano

ITALY

Tel.: +39 02 33220459

· **E-mail:** assistenza@reasol.it

· **Informazioni fornite da:** Assicurazione Qualità

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

ITALIA

CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29

CAV Policlinico “Umberto I” – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000

CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma Tel. (+39) 06.305.4343

CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726

CAV “Azienda Ospedaliera A. Cardarelli” – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333

CAV Azienda Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444

CAV “Azienda Ospedaliera Università di Foggia” – Foggia Tel. 800.183.459

CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00

CAV Centro antiveleni Veneto – Verona Tel. 800.011.858

Numero unico di emergenza UE: 112

SVIZZERA

Centro antiveleni: 145

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

· **2.2 Elementi dell'etichetta**

· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 1)

· **Pittogrammi di pericolo**

GHS07

· **Avvertenza** Attenzione· **Indicazioni di pericolo**

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

· **Consigli di prudenza**

P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.

P280 Indossare guanti / occhiali di protezione / protezione per 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.**

P332+P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

P362+P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

· **Ulteriori dati:**

Il prodotto contiene: Precursori di esplosivi soggetti a segnalazione. Messa a disposizione, introduzione, detenzione e uso ai sensi del regolamento (UE) 2019/1148, articolo 9.

· **Etichettatura di imballaggi che non contengono una quantità superiore a 125 ml**· **Pittogrammi di pericolo**

GHS07

· **Avvertenza** Attenzione· **Indicazioni di pericolo** non applicabile· **Consigli di prudenza**

P280 Indossare guanti / occhiali di protezione / protezione per il viso.

· **2.3 Altri pericoli**· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**· **PBT:** Non applicabile.· **vPvB:** Non applicabile.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **3.2 Miscela**· **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.· **Sostanze pericolose:**

| | | |
|--|--|--------|
| CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Reg.nr.: 01-2119458838-20 | acido solforico ⚠ Skin Corr. 1A, H314 Limiti di concentrazione specifici: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$ Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$ | 1,5-5% |
| CAS: 12054-85-2 EINECS: 234-320-9 | EPTAMOLIBDATO DI AMMONIO ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 ATE: LD50 orale: 500 mg/kg LC50/4 h per inalazione: 11 mg/l | 1,5-5% |

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH BCAS: 7803-55-6
EINECS: 232-261-3

| | |
|--|---------------------|
| triossovanadato di ammonio | (Segue da pagina 2) |
| Acute Tox. 3, H301; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 | 0,25-0,7% |

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**· **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**· **Indicazioni generali:**

I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

· **Inalazione:**

Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.

· **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.· **Contatto con gli occhi:**

Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.

· **Ingestione:** Chiamare subito il medico.· **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.· **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio· **5.1 Mezzi di estinzione**· **Mezzi di estinzione idonei:** Adottare provvedimenti antiincendio nei dintorni della zona colpita.· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

Non sono disponibili altre informazioni.

· **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**· **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**· **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza** Non necessario.· **6.2 Precauzioni ambientali:**

Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

· **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

Provvedere ad una sufficiente areazione.

· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento· **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

Evitare la formazione di aerosol.

· **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 3)

- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
Mantenere la bottiglia o il contenitore chiusi.
Conservare al buio, a una temperatura di 15–25°C.
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Conservare in ambiente fresco.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

· **8.1 Parametri di controllo**

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

7664-93-9 acido solforico (1,5-5%)

TWA Valore a lungo termine: 0,2 mg/m³
A2, (M), (T)

VL Valore a lungo termine: 0,05 mg/m³
frazione toracica

· **DNEL**

7664-93-9 acido solforico

| | | |
|----------------|--------------------------|---------------------------------|
| Per inalazione | Local effects - Acute | 0,1 mg/m ³ (Worker) |
| | Local effects - longterm | 0,05 mg/m ³ (Worker) |

· **PNEC**

7664-93-9 acido solforico

| | |
|------|------------------------------------|
| PNEC | 0,00025 mg/l (Marine water) |
| | 0,0025 mg/l (Fresh water) |
| | 8,8 mg/l (Sewage treatment plant) |
| PNEC | 0,002 mg/Kg (Marine sediment) |
| | 0,002 mg/Kg (Fresh water sediment) |

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

- **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
- **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**
Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.
- **Protezione respiratoria**
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
- **Protezione delle mani**



Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.
A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 4)

· Materiale dei guanti

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego

Gomma nitrilica

Spessore del materiale consigliato: $\geq 0,6$ mm**· Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

Valore per la permeazione: Level ≤ 360 minuti**· Protezione degli occhi/del volto**

Occhiali protettivi a tenuta

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

· 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**· Indicazioni generali**

| | |
|--|---------------------------|
| · Stato fisico | Liquido |
| · Colore: | Giallo |
| · Odore: | Inodore |
| · Soglia olfattiva: | Non definito. |
| · Punto di fusione/punto di congelamento: | Non definito. |
| · Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione | 100 °C (7732-18-5 acqua) |
| · Infiammabilità | Non applicabile. |
| · Limite di esplosività inferiore e superiore | |
| · Inferiore: | Non definito. |
| · Superiore: | Non definito. |
| · Punto di infiammabilità: | Non applicabile. |
| · Temperatura di decomposizione: | Non definito. |
| · ph a 20 °C | 3 |
| · Viscosità: | |
| · Viscosità cinematica | Non definito. |
| · Dinamica: | Non definito. |
| · Solubilità | |
| · acqua: | Poco e/o non miscibile. |
| · Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico) | Non definito. |
| · Tensione di vapore a 20 °C: | 23 hPa (7732-18-5 acqua) |
| · Densità e/o densità relativa | |
| · Densità a 20 °C: | 1,17162 g/cm ³ |
| · Densità relativa | Non definito. |
| · Densità di vapore: | Non definito. |

· 9.2 Altre informazioni

| | |
|--|--------------------------------|
| · Aspetto: | |
| · Forma: | Liquido |
| · Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza | |
| · Temperatura di accensione: | Prodotto non autoinfiammabile. |
| · Proprietà esplosive: | Prodotto non esplosivo. |
| · Tenore del solvente: | |
| · Acqua: | 60,0 % |
| · Contenuto solido: | 5,3 % |

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 5)

| | |
|--|-----------------|
| · Cambiamento di stato | |
| · Velocità di evaporazione | Non definito. |
| · Informazioni relative alle classi di pericoli fisici | |
| · Esplosivi | non applicabile |
| · Gas infiammabili | non applicabile |
| · Aerosol | non applicabile |
| · Gas comburenti | non applicabile |
| · Gas sotto pressione | non applicabile |
| · Liquidi infiammabili | non applicabile |
| · Solidi infiammabili | non applicabile |
| · Sostanze e miscele autoreattive | non applicabile |
| · Liquidi piroforici | non applicabile |
| · Solidi piroforici | non applicabile |
| · Sostanze e miscele autoriscaldanti | non applicabile |
| · Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua | non applicabile |
| · Liquidi comburenti | non applicabile |
| · Solidi comburenti | non applicabile |
| · Perossidi organici | non applicabile |
| · Sostanze o miscele corrosive per i metalli | non applicabile |
| · Esplosivi desensibilizzati | non applicabile |

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione cutanea/irritazione cutanea** Provoca irritazione cutanea.
- **Gravi danni oculari/irritazione oculare** Provoca grave irritazione oculare.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 6)

· **11.2 Informazioni su altri pericoli**

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

Nessuno dei componenti è contenuto.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· **12.1 Tossicità**

· **Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.

· **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.

· **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.

· **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.

· **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

· **PBT:** Non applicabile.

· **vPvB:** Non applicabile.

· **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

· **12.7 Altri effetti avversi**

· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

· **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Autoclassificazione): pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

· **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

· **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

· **Codice rifiuti:**

L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.

2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.

Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.

· **Imballaggi non puliti:**

· **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· **14.1 Numero ONU o numero ID**

n.a.

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1760

· **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**

· **ADR**

1760 LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S. (ACIDO SOLFORICO)

· **IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (SULPHURIC ACID)

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 7)

· 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

· ADR, IMDG, IATA



· Classe 8 Materie corrosive
· Etichetta 8

· 14.4 Gruppo d'imballaggio

· ADR, IMDG, IATA II

· 14.5 Pericoli per l'ambiente Non applicabile.

· 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori Attenzione: Materie corrosive

· N° identificazione pericolo (Numero Kemler): 80

· Numero EMS: F-A,S-B

· Segregation groups (SGG1a) Strong acids

· Stowage Category B

· Stowage Code SW2 Clear of living quarters.

· 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

· Trasporto/ulteriori indicazioni:

· ADR

· Quantità limitate (LQ) 1L

· Quantità esenti (EQ) Codice: E2

Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml

Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml

· Categoria di trasporto 2

· Codice di restrizione in galleria E

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L

· Excepted quantities (EQ) Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· UN "Model Regulation":

UN 1760 LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S. (ACIDO SOLFORICO), 8, II

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

· Direttiva 2012/18/UE

· Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I Nessuno dei componenti è contenuto.

· REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni: 3

· Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II

Nessuno dei componenti è contenuto.

· REGOLAMENTO (UE) 2019/1148

· Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)

Nessuno dei componenti è contenuto.

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 10.03.2025

Numero versione 5 (sostituisce la versione 4)

Revisione: 10.03.2025

Denominazione commerciale: REAGENT PHOSPHATE HIGH B

(Segue da pagina 8)

· **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**

| | | |
|-----------|-----------------|---|
| 7664-93-9 | acido solforico | 3 |
|-----------|-----------------|---|

· **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**

| | | |
|-----------|-----------------|---|
| 7664-93-9 | acido solforico | 3 |
|-----------|-----------------|---|

· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· **Frasi rilevanti**

H301 Tossico se ingerito.
 H302 Nocivo se ingerito.
 H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
 H315 Provoca irritazione cutanea.
 H319 Provoca grave irritazione oculare.
 H335 Può irritare le vie respiratorie.

· **Scheda rilasciata da:** Assicurazione Qualità

· **Data della versione precedente:** 26.03.2024

· **Numero di versione della versione precedente:** 4

· **Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 ATE: Acute toxicity estimate values (STAStime della tossicità acuta)
 Acute Tox. 3: Tossicità acuta – Categoria 3
 Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4
 Skin Corr. 1A: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1A
 Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2
 Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2
 STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

· *** Dati modificati rispetto alla versione precedente**