

PRODOTTI CHIMICI

Sostanze: sono rappresentate da elementi chimici ed i loro composti allo stato naturale o ottenuti mediante lavorazioni industriali, eventualmente contenenti gli additivi necessari alla loro immissione sul mercato.

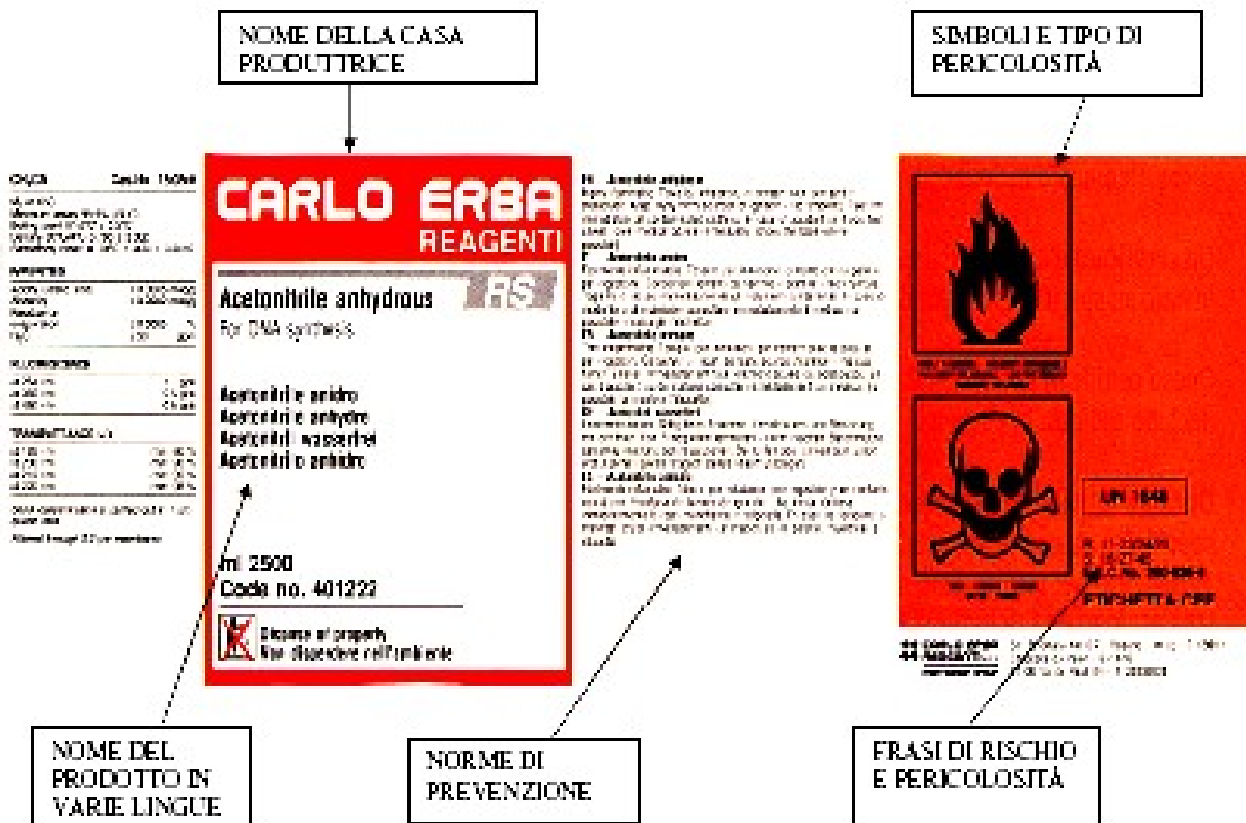
Preparati: sono rappresentati da miscugli o soluzioni composti da due o più sostanze.

Agenti chimici: tutti i prodotti utilizzati durante il lavoro anche se non potenzialmente dannosi per la salute.

ETICHETTATURA DEI PRODOTTI CHIMICI

Per assicurare un impiego in sicurezza tutti i reagenti ed i prodotti chimici potenzialmente pericolosi sono corredati da un'etichetta conforme alla direttiva CEE 67/548.

Sull'etichetta potrai trovare, oltre al nome del prodotto, il tipo di pericolosità con il suo simbolo, la natura dei rischi (indicati dalla lettera **R** seguita da uno o più numeri) e le norme di prevenzione (indicate con la lettera **S** seguita da uno o più numeri).



È necessario evitare l'utilizzo di sostanze i cui recipienti non riportano una chiara indicazione del contenuto.

L'ETICHETTA

L'etichetta assume un ruolo importante in quanto ci da molte informazioni (sintetiche) sulle caratteristiche chimico fisiche della sostanza e/o preparato inoltre fornisce le prime indicazioni in materia di rischi potenziali della sostanza e/o prodotto.

Più esplicitamente: l'etichetta tiene conto di tutti i rischi potenziali connessi con la normale manipolazione ed utilizzazione delle sostanze nelle forme in cui esse vengono commercializzate.

L'etichetta deve fornire le seguenti informazioni in lingua italiana:

- Il nome chimico della sostanza.
- Il nome e la sede della ditta produttrice.
- I simboli di pericolo e relativi pittogrammi.
- Le frasi di rischio (frasi R), i consigli di prudenza (frasi S).

Sommario dei simboli di rischio chimico

Simbolo e denominazione	Significato (definizione e precauzioni)	Esempi
<p>C</p>  <p>CORROSIVO</p>	<p>Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o materiali inerti.</p> <p>Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Acido cloridrico• Acido fluoridrico
<p>E</p>  <p>ESPLOSIVO</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.</p> <p>Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Tricloruro di azoto• Nitroglicerina
<p>O</p>	<p>Classificazione: sostanze che si comportano da ossidanti rispetto alla maggior parte delle altre sostanze o che liberano facilmente ossigeno atomico o molecolare, e che quindi facilitano l'incendiarsi di</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ossigeno• Nitrato di potassio



COMBURENTE

sostanze combustibili.

Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.

- [Perossido di idrogeno](#)



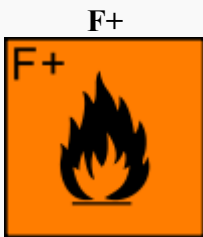
INFIAMMABILE

Classificazione: Sostanze o preparazioni:

- che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria ad una temperatura normale senza impiego di energia
- solidi che possono infiammarsi facilmente per una breve azione di una fonte di fiamma e che continuano ad ardere
- liquidi che possiedono un punto di combustione compreso tra i 21 °C ed i 55 °C.
- gas infiammabili al contatto con l'aria a pressione ambiente
- gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida creano gas facilmente infiammabili in quantità pericolosa.

Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria ed acqua).

- [Benzene](#)
- [Etanolo](#)
- [Acetone](#)



ESTREMAMENTE INFIAMMABILE

Classificazione: sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C .

Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria ed acqua).

- [Idrogeno](#)
- [Acetilene](#)
- [Etere etilico](#)



TOSSICO

Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.

Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.

- [Cloruro di bario](#)
- [Monossido di carbonio](#)
- [Metanolo](#)



ESTREMAMENTE TOSSICO

Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte.

Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della

- [Cianuro](#)
- [Nicotina](#)

	sostanza o preparato.	
<p>Xi</p>  <p>IRRITANTE</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono espletare un'azione irritante.</p> <p>Precauzioni: i vapori non devono essere inalati ed il il contatto con la pelle deve essere evitato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro di calcio • Carbonato di sodio
<p>Xn</p>  <p>NOCIVO</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi, per la salute, di gravità limitata, e raramente la morte.</p> <p>Precauzioni: i vapori non devono essere inalati ed il il contatto con la pelle deve essere evitato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laudano • Diclorometano • Cisteina
<p>N</p>  <p>PERICOLOSO PER L'AMBIENTE</p>	<p>Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema a corto o a lungo periodo.</p> <p>Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fosforo • Cianuro di potassio • Nicotina

FRASI DI RISCHIO IN ETICHETTA

Sono frasi codificate dall'Unione Europea

A ogni frase è associato un **codice** univoco composto dalla lettera **R** seguita da un numero. Ad ogni codice corrispondono le diverse traduzioni della frase in ogni lingua ufficiale dell'Unione Europea.

È previsto dalle attuali normative che ogni confezione di prodotto chimico rechi sulla propria etichetta le frasi R e le frasi S corrispondenti al prodotto chimico ivi contenuto.

LE FRASI R

R 1 : Esplosivo a secco

R 2 : Rischio d'esplosione per urto, attrito, presenza di fuoco o di altre fonti d'infiammazione

R 3 : Grande rischio d'esplosione per urto, attrito, in presenza di fuoco o altre fonti d'infiammazione

R 4 : Forma dei composti metallici esplosivi molto sensibili

R 5 : Rischio d'esplosione in presenza di calore

R 6 : Rischio d'esplosione a contatto o meno con l'aria

R 7 : Può provocare incendio

R 8 : Favorisce l'infiammazione di sostanze combustibili

R 9 : Può esplodere componendosi con sostanze combustibili

R 10 : Infiammabile
R 11 : Molto infiammabile
R 12 : Estremamente infiammabile
R 13 : Gas liquefatto estremamente infiammabile
R 14 : Reagisce violentemente a contatto con l'acqua
R 15 : A contatto con l'acqua sviluppa gas molto infiammabili
R 16 : Può esplodere componendosi con sostanze comburenti
R 17 : Infiammabile spontaneamente in presenza di aria
R 18 : Con l'uso, formazione possibile di miscela vapore / aria infiammabile / esplosivi
R 19 : Può formare perossidi esplosivi
R 20 : Nocivo per inalazione
R 21 : Nocivo a contatto con la pelle
R 22 : Nocivo in caso di ingestione
R 23 : Tossico per inalazione
R 24 : Tossico a contatto con la pelle
R 25 : Tossico in caso d'ingestione
R 26 : Molto tossico per inalazione
R 27 : Molto tossico a contatto con la pelle
R 28 : Molto tossico in caso d'ingestione
R 29 : A contatto con l'acqua sviluppa gas tossici
R 30 : Può diventare molto infiammabile in esercizio
R 31 : A contatto con un acido sviluppa gas tossico
R 32 : A contatto con un acido sviluppa gas molto tossico
R 33 : Pericolo di effetti cumulati
R 34 : Provoca ustioni
R 35 : Provoca gravi ustioni
R 36 : Irritante per gli occhi
R 37 : Irritante per le vie respiratorie
R 38 : Irritante per la pelle
R 39 : Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R 40 : Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti
R 41 : Rischio di lesioni oculari gravi
R 42 : Può causare sensibilizzazione per inalazione
R 43 : Può causare sensibilizzazione a contatto con la pelle
R 44 : Rischio d'esplosione se riscaldato in ambiente chiuso
R 45 : Può provocare il cancro
R 46 : Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R 47 : Può procurare malformazioni congenite
R 48 : Rischio di effetti gravi per la salute in caso di esposizione prolungata
R 49 : Può provocare il cancro per inalazione
R 50 : Altamente tossico per gli organismi acquatici
R 51 : Tossico per gli organismi acquatici
R 52 : Nocivo per gli organismi acquatici
R 53 : Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 54 : Tossico per la flora
R 55 : Tossico per la fauna
R 56 : Tossico per gli organismi del terreno
R 57 : Tossico per le api
R 58 : Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
R 59 : Pericoloso per lo strato di ozono
R 60 : Può ridurre la fertilità
R 61 : Può danneggiare i bambini non ancora nati
R 62 : Possibile rischio di ridotta fertilità
R 63 : Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
R 64 : Possibile rischio per i bambini allattati al seno
R 65 : Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
R 66 : L'esposizione ai vapori può provocare secchezza e screpolature alla pelle

R 67 : L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

R 68 : Possibilità di effetti irreversibili

COMBINAZIONI DI FRASI

R 14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas infiammabili

R 15/29 A contatto con l'acqua libera gas tossici e facilmente infiammabili

R 20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle

R 21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione

R 20/22 Nocivo per inalazione e ingestione

R 20/21/22 Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle

R 23/24 Tossico per inalazione e contatto con la pelle

R 24/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione

R 23/25 Tossico per inalazione e ingestione

R 23/24/25 Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle

R 26/27 Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle

R 26/28 Molto tossici per inalazione e per ingestione

R 27/28 Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione

R 26/27/28 Altamente tossico per ingestione, inalazione e contatto con la pelle

R 36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

R 37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle

R 36/38 Irritante per gli occhi e la pelle

R 36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle

R 39/23 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione

R 39/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle

R 39/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione

R 39/23/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle

R 39/23/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione

R 39/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione

R 39/23/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione

R 39/26 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione

R 39/27 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle

R 39/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione

R 39/26/27 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle

R 39/26/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e per ingestione

R 39/26/27/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

R 42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle

R 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione

R 48/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle

R 48/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R 48/20/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle

R 48/20/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione

R 48/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione

R 48/20/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

R 48/23 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione

R 48/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle

R 48/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R 48/23/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle

R 48/23/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e per ingestione

R 48/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione

R 48/23/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R 51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R 52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R 68/20 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione

R 68/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle

R 68/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione

R 68/20/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle

R 68/20/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione

R 68/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione

R 68/20/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

CONSIGLI DI PRUDENZA IN ETICHETTA

Anche se queste frasi vengono classificate come **consigli** non devono far pensare che la loro importanza sia minore; seguire questi consigli è obbligatorio.

I consigli di prudenza unitamente alle norme di comportamento, che vedremo successivamente, sono alla base della prevenzione dei rischi e fanno diminuire la probabilità che gli stessi si verifichino.

Ad ogni frase è associato un codice univoco composto dalla lettera **S** seguita da un numero.

Ad ogni codice corrispondono le diverse traduzioni della frase in ogni lingua ufficiale dell'Unione Europea.

LE FRASI S

S 1 : Conservare sotto chiave

S 2 : Conservare fuori portata dei bambini

S 3 : Conservare in luogo fresco

S 4 : Conservare lontano da qualsiasi locale abitato

S 5 : Conservare in ... (liquido adatto consigliato dal produttore)

S 6 : Conservare in ... (gas inerte consigliato dal produttore)

S 7 : Conservare il recipiente perfettamente chiuso

S 8 : Conservare il recipiente protetto dall'umidità

S 9 : Conservare il recipiente in un luogo ben ventilato

S 12 : Non chiudere ermeticamente il recipiente

S 13 : Conservare lontano da prodotti alimentari e bevande, compresi quelli per animali

S 14 : Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili specificate dal produttore)

S 15 : Conservare lontano da fonti di calore

S 16 : Conservare lontano da qualsiasi fonte d'inflammazione. Non fumare

S 17 : Tenere lontano da sostanze combustibili

S 18 : Manipolare e aprire il recipiente con precauzione

S 20 : Non mangiare e bere durante l'utilizzazione

S 21 : Non fumare durante l'utilizzazione

S 22 : Non respirarne le polveri

S 23 : Non respirarne i gas e i vapori, i fumi, gli aerosol (termini adatti specificati dal produttore)

S 24 : Evitare il contatto con la pelle

S 25 : Evitare il contatto con gli occhi

- S 26** : In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare uno specialista
- S 27** : Togliere immediatamente qualsiasi indumento insudiciato o spruzzato
- S 28** : Dopo contatto con la pelle, lavarsi immediatamente e abbondantemente con ... (prodotto adeguato specificato dal produttore)
- S 29** : Non gettare i residui nelle condotte fognarie
- S 30** : Non versare mai acqua in questo prodotto
- S 33** : Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S 34** : Evitare movimento d'urto e di attrito
- S 35** : Non gettare il prodotto e il recipiente senza aver preso tutte le precauzioni indispensabili
- S 36** : Indossare un indumento di protezione adeguato
- S 37** : Indossare guanti adeguati
- S 38** : In caso di insufficiente ventilazione, far uso di un apparecchio respiratorio adeguato
- S 39** : Far uso di un apparecchio di protezione degli occhi e del viso
- S 40** : Per la pulizia del pavimento o di oggetti, insudiciati dal prodotto, utilizzare ... (prodotto specificato dal produttore)
- S 41** : In caso d'incendio e/o di esplosione non respirare i fumi
- S 42** : In caso di irrigazione liquida o gassosa indossare un apparecchio respiratorio adeguato (indicazioni a cura del produttore)
- S 43** : In caso d'incendio utilizzare ... (apparecchi estintori specificati dal produttore. Qualora il rischio aumenti in presenza di acqua aggiungere: "Non utilizzare mai acqua")
- S 44** : In caso di malore consultare un medico (recando possibilmente l'etichetta)
- S 45** : In caso d'infortunio o di malore, consultare immediatamente un medico (recare possibilmente con sé l'etichetta)
- S 46** : In caso d'ingestione consultare immediatamente un medico recando con sé l'imballaggio o l'etichetta
- S 47** : Conservare a temperatura non superiore a ... °C (da specificare a cura del produttore)
- S 48** : Mantenere in ambiente umido con ... (prodotto adeguato da specificare a cura del produttore)
- S 49** : Conservare unicamente nel recipiente originale
- S 50** : Non mescolare con ... (da specificare a cura del produttore)
- S 51** : Utilizzare unicamente in zone perfettamente ventilate
- S 52** : Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S 53** : Evitare l'esposizione, procurarsi istruzioni particolari prima dell'utilizzazione
- S 54** : Procurarsi il consenso delle autorità di controllo dell'inquinamento prima di scaricare negli impianti di trattamento delle acque di scarico
- S 55** : Utilizzare le migliori tecniche di trattamento disponibili prima di scaricare nelle fognature o nell'ambiente acquatico
- S 56** : Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente; smaltire i residui in un punto di raccolta rifiuti autorizzato
- S 57** : Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale
- S 58** : Smaltire come rifiuto pericoloso
- S 59** : Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio
- S 60** : Questo materiale e/o il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi
- S 61** : Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza
- S 62** : In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente un medico
- S 63** : In caso di ingestione per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo
- S 64** : In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente)

COMBINAZIONI DI FRASI

- S 1/2** : Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini
- S 3/7** : Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco
- S 3/9/14** : Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da... (materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
- S 3/9/14/49** : Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da... (materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)

S 3/9/49 : Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato

S 3/14 : Conservare in luogo fresco lontano da...

(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)

S 7/8 : Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità

S 7/9 : Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato

S 7/47 : Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a ... °C

(da precisare da parte del fabbricante)

S 20/21 : Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego

S 24/25 : Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle

S 29/56 : Non gettare i residui nelle fognature

S 36/37 : Usare indumenti protettivi e guanti adatti

S 36/37/39 : Usare indumenti protettivi, guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S 36/39 : Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S 37/39 : Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S 47/49 : Conservare soltanto nel contenitore originale e a temperatura non superiore a ... °C

(da precisare da parte del fabbricante)

composti chimici tra loro incompatibili

Si riporta una tabella indicativa, e certamente non esaustiva, dei composti tra loro incompatibili che vanno tenuti separati perché un loro contatto può produrre una [reazione chimica](#) violenta e potenzialmente pericolosa.

sostanza	incompatibile con
acetilene	cloro, fluoro, bromo, rame, argento, mercurio
acido acetico	anidride cromica, acido nitrico, acido perclorico, perossidi, permanganati
acido fluoridrico	ammoniaca gassosa o in soluzione acquosa
acido nitrico concentrato	acido acetico, anilina, anidride cromica, acido cianidrico, acido solfidrico, gas e liquidi infiammabili
acido ossalico	mercurio, argento
acido perclorico	anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcoli, carta, legno
acido solfidrico	acido nitrico fumante, sostanze ossidanti
acido solforico	clorato di potassio, perclorato di potassio, permanganato di potassio
ammoniaca in gas e in soluzione	mercurio, cloro, bromo, iodio, acido fluoridrico, ipoclorito di calcio
anidride cromica o ossido di cromo (VI)	acido acetico, naftalene, canfora, glicerolo, benzina, alcoli, liquidi infiammabili
anilina	acido nitrico, perossido di idrogeno
argento	acetilene, acido ossalico, acido tartarico, sali di ammonio
bromo e cloro	ammoniaca, acetilene, butano, butadiene, metano, propano, idrogeno, benzina, benzene, metalli in polvere, metalli alcalini
carbone attivo	ipoclorito di calcio, sostanze ossidanti
cianuri	acidi organici e inorganici
clorati	sali di ammonio, acidi, metalli in polvere, zolfo, materiale combustibile o organico in forma di particolato fine
composti di alchil-alluminio	acqua
fluoro	il fluoro gassoso è estremamente aggressivo, va isolato pressoché da qualsiasi altra sostanza
fosforo	zolfo, composti ossigenati (es. clorati e perclorati)
idrocarburi: alcani, benzene, etc.	fluoro, cloro, bromo, anidride cromica, perossido di sodio
iodio	acetilene, ammoniaca
liquidi infiammabili	nitrate di ammonio, anidride cromica, perossido di idrogeno, acido nitrico, perossido di sodio, alogeni
metalli alcalini	acqua, tetracloruro di carbonio e altri alogenuri alchilici, anidride carbonica, alogeni
nitrate di ammonio	acidi, metalli in polvere, liquidi infiammabili, clorati, nitrati, zolfo, materiale combustibile o organico in forma di particolato fine
perossido di idrogeno	rame, cromo, ferro, alcoli, acetone, anilina, nitrometano, sostanze combustibili liquide e solide
rame	acetilene, perossido di idrogeno
mercurio	acetilene, ammoniaca
permanganato di potassio	glicerolo, glicol etilenico, benzaldeide, acido solforico
perossido di sodio	metanolo, etanolo, acido acetico, anidride acetica, benzaldeide, solfuro di

carbonio, glicerolo, glicol etilenico, acetato di etile, acetato di metile,
furfurale