

AGENTI CHIMICI – OPUSCOLO OPERATIVO

• DEFINIZIONE	pag.	2
• REGOLE DA SEGUIRE SEMPRE	pag.	3
• ELENCO AGENTI CHIMICI INCOMPATIBILI	pag.	7
• ETICHETTATURA	pag.	9
• FRASI DI RISCHIO E FRASI DI PRUDENZA	pag.	13
• FRASI DI RISCHIO: SUDDIVISIONE PER CATEGORIA	pag.	18
• SCHEDA DI SICUREZZA	pag.	22

1. DEFINIZIONE.

Vengono definiti **AGENTI CHIMICI** tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no (anche che possono generarsi, durante l'attività lavorativa, come risultato di un processo anche non voluto o non facente parte del ciclo produttivo come per esempio combustione, liberazione accidentale di fumi o vapori durante le operazioni a caldo, ecc.) e siano immessi o no sul mercato. Le più recenti norme Comunitarie e Nazionali distinguono, all'interno della definizione appena data:

- **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI già così classificati** in base alla normativa su classificazione ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi.
- **AGENTI CHIMICI PERICOLOSI ma non ancora classificati** dalle norme su classificazione ed etichettatura (sostanze o agenti fisici per i quali esiste ad esempio un valore limite di esposizione professionale, polveri, fumi, vapori, rifiuti, fertilizzanti, farmaci, cosmetici, prodotti fitosanitari).
- **AGENTI CHIMICI NON PERICOLOSI DI PER SE'** ma **che possono diventarlo** nelle loro condizioni di utilizzo che ne alterino le caratteristiche e le proprietà originali e cioè che, pur non essendo classificabili come pericolosi ai sensi della normativa vigente in materia di classificazione ed etichettatura, possono comportare un rischio a causa delle loro proprietà chimiche, chimico-fisiche, tossicologiche, e del modo in cui sono utilizzati o presenti nei luoghi di lavoro.

Differenza tra **SOSTANZA**, **PREPARATO** e **ARTICOLO**:

1. **SOSTANZA:** un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale o ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurità derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione.
2. **PREPARATO:** una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze.
3. **ARTICOLO:** un oggetto a cui sono dati durante la produzione una forma, una superficie o un disegno particolari che ne determinano la funzione in misura maggiore rispetto alla sua composizione chimica.

2. REGOLE DA SEGUIRE SEMPRE.

- **Leggere** sempre le etichette e le eventuali schede informative (se presenti) prima di procedere alle operazioni di manipolazione di un prodotto chimico.
- **Evitare** il contatto diretto (ad es. gli occhi, la bocca, attraverso l'olfatto, le mani, la pelle) con qualunque agente chimico (a tal proposito indossare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale, quali occhialini, mascherine, guanti, tute). Non mangiare, bere o fumare quando si utilizza un agente chimico o ci si trova in luoghi dove essi vengono impiegati.
- **Verificare** sempre lo stato di conservazione degli imballaggi e dei recipienti per individuare e (quando possibile) tamponare eventuali perdite (dopo aver indossato gli opportuni Dispositivi di Protezione Individuale). Assicurarsi che ci sia, alla fonte, l'aspirazione di gas, vapori o polveri, se necessario indossare l'idoneo dispositivo di protezione delle vie respiratorie e fare attenzione ad eventuali sorgenti di accensione.
- **Partecipare** attivamente alle riunioni sulla sicurezza per apprendere informazioni sui rischi dei processi produttivi nei quali si è coinvolti.
- **Consultare** in caso di dubbio, i propri diretti superiori e/o i responsabili della sicurezza e rileggere eventuali manuali di riferimento.
- **Conservare** gli agenti chimici soltanto nei loro recipienti o comunque in contenitori idonei muniti di appropriate etichette. Non travasare mai tali prodotti in contenitori destinati a contenere alimenti o bevande.
Conservare gli agenti chimici in locali chiusi a chiave e più precisamente:
 - per lo stoccaggio di **agenti infiammabili** utilizzare armadi di sicurezza antincendio recanti indicazioni dei pericoli dei prodotti e/o agenti chimici in essi contenuti, mediante apposita segnaletica;
 - per lo stoccaggio di **agenti tossici** utilizzare armadi di sicurezza con aspirazione verso l'esterno che garantiscano un idoneo numero di ricambi d'aria/ora e recanti indicazione dei pericoli dei prodotti e/o agenti chimici in essi contenuti, mediante apposita segnaletica;
 - per lo stoccaggio di **agenti acidi e basici** utilizzare armadi di sicurezza anch'essi con aspirazione verso l'esterno che garantiscano un idoneo numero di ricambi d'aria/ora e recanti indicazione dei pericoli degli agenti chimici in essi contenuti, mediante apposita segnaletica;
 - **importante:** nel caso in cui all'interno dell'armadio destinato agli **agenti chimici** siano presenti sostanze a carattere sia **basico** che **acido**, bisogna prevedere, all'interno dell'armadio stesso, una loro efficace separazione;
 - prevedere che gli agenti chimici siano disposti in modo tale che:

- gli agenti corrosivi, caustici e irritanti si trovino sempre posizionati al di sotto del livello del viso;
- i contenitori più grandi e le sostanze più pericolose vengano posizionati nei ripiani inferiori;
- i recipienti non siano accatastati uno sull'altro e non provochino sovraccarico del ripiano dell'armadio;
- i contenitori rechino idonea etichetta con indicazione almeno del nome chimico della sostanza o del preparato, della classe e del simbolo di pericolo;
- siano rispettate eventuali norme particolari indicate nella scheda di sicurezza (manipolazione e stoccaggio);
- si tenga conto della loro incompatibilità con gli altri specifici agenti chimici;
- siano separati i solidi dai liquidi;
- si trovino in posizione di riparo dall'azione diretta della luce solare e di altre eventuali fonti di calore e, se necessario, refrigerati;
- conservare i contenitori ad una altezza tale che consenta di leggerne agevolmente l'etichetta e di prelevarli o riporli senza rischio;
- non lasciare mai recipienti di vetro sui pavimenti;
- all'interno dei laboratori ridurre al minimo indispensabile le quantità di sostanze infiammabili e tossiche in deposito valutate sulla base della quantità consumata giornalmente;
- controllare che le etichette dei contenitori siano sempre integre e controllare quali possano essere le eventuali proprietà particolari delle sostanze che si prendono in carico e quali precauzioni siano consigliate per la conservazione (frasi "R" e frasi "S" riportate sull'etichetta);
- etichettare sempre i prodotti contenenti campioni di prodotti preparati in laboratorio (prodotti, intermedi, soluzioni) e che devono essere conservati.
- **Ulteriori indicazioni** sull'interno dell'armadio (quando possibile):
 - ripiani con bordo esterno rialzato per evitare lo scivolamento dei contenitori e per contenere eventuali perdite o versamenti;
 - vasca di raccolta almeno alla base della pila di ripiani;
 - indicazione dei pericoli dei prodotti contenuti, mediante apposita segnaletica di sicurezza;
 - particolari caratteristiche di resistenza al fuoco, se trattasi di armadio antincendio.
- **N.B.: lo stato fisico-chimico dei prodotti immagazzinati e l'integrità dei contenitori non sono immutabili nel tempo.** Dovrebbero essere istituite procedure di verifica periodica (almeno una volta l'anno) dei prodotti chimici immagazzinati: quelli non identificabili, deteriorati o molto vecchi dovrebbero essere eliminati.

- **Osservare** costantemente le norme di igiene personale: lavarsi le mani, togliere gli indumenti di lavoro contaminati prima di mangiare, proteggere e medicare immediatamente anche le più piccole e insignificanti ferite.
- **Lavorare con attenzione**, proteggere il corpo indossando gli opportuni indumenti protettivi (D.P.I.) e tenerli sempre ben puliti. Concentrare l'attenzione sulla protezione delle vie respiratorie, degli occhi, delle mani, del capo e dei piedi. Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale secondo le informazioni e le istruzioni ricevute nonché in base all'addestramento al quale si è stati sottoposti.
Non apportare mai modifiche ai D.P.I. e tenerli sempre ben puliti ed efficienti.
La pulizia e la manutenzione degli indumenti costituiscono infatti e spesso un aspetto importante e non è vero che essi sono in grado di fornire lo stesso grado di protezione per un tempo indefinito. Al contrario, se non viene effettuata una buona manutenzione, non sono in grado di fornire sempre il grado di protezione richiesto. Per questo, ove deteriorati o consumati, richiedere sempre una loro sostituzione.
- **Leggere** e rispettare la segnaletica presente in impianto.
- **Applicare** immediatamente le procedure di primo intervento in caso di esposizione, o chiedere immediatamente aiuto alla squadra di primo soccorso.
- **Seguire** sempre le corrette procedure di smaltimento o di scarico delle acque contenenti agenti chimici allo scopo di salvaguardare al meglio le componenti ambientali attraverso una precisa ed attenta tutela dell'ambiente.
- **Non fumare** in prossimità di agenti infiammabili o comunque, ovunque esista e sia segnalato apposito divieto; al contrario utilizzare le apposite zone (se esistenti) "zone fumatori" localizzate in impianto.
- **Accertarsi** sempre se esiste incompatibilità tra agenti chimici che si stanno manipolando e, in caso positivo, tenerli lontano tra loro e ben separati e guardarsi bene dal mescolarli. La incompatibilità è infatti spesso, ove non rispettata, una delle cause di incidente di infortunio in quanto sostanze incompatibili tra loro che vengano accidentalmente in contatto possono dare luogo a reazioni veramente pericolose. Ad esempio (*vedere pagina seguente*):

IL CONTATTO		
TRA	E TRA	PROVOCA
1) Agenti comburenti	1) Agenti infiammabili o combustibili	1) Incendio o esplosione
2) Agenti acidi	2) Agenti alcalini, alcuni metalli sensibili all'azione degli acidi	2) Elevato sviluppo di calore, sviluppo di idrogeno
3) Perossido (ad es. acqua ossigenata)	3) Metalli come rame, ferro, cromo o sostanze infiammabili o agenti combustibili	3) Incendio o esplosione
4) Ipocloriti	4) Agenti acidi	4) Sviluppo di gas tossici
5) Solfuri	5) Agenti acidi	5) Sviluppo di idrogeno solforato tossico
6) Ossigeno	6) Olii e grassi, idrogeno, agenti infiammabili	6) Incendio o esplosione
7) Metalli in polvere finemente suddivisa	7) Aria, acqua	7) Incendio, sviluppo di idrogeno
8) Cianuri	8) Agenti acidi	8) Sviluppo di acido cianidrico velenoso

3. ELENCO AGENTI CHIMICI INCOMPATIBILI.

INCOMPATIBILITÀ DI ALCUNE SOSTANZE

Prodotto	Immagazzinare separatamente da:
Acetilene	Cloro, bromo, rame, fluoro, argento, mercurio
Acetone	Acido nitrico, acido solforico, perossido di idrogeno (acqua ossigenata), cloroformio, bromoformio, metalli alcalini, carbone attivo
Acidi forti	Basi (o alcali) forti
Acido acetico	Acido cromico, acido nitrico, acido perclorico, acqua ossigenata, perossidi, permanganati, glicole etilenico, soda, potassa
Acido cianidrico	Acido nitrico, alcali
Acido cromico	Acido acetico, anidride acetica, alcoli, ammoniacca, tetraidronaftalene, piridina, canfora, naftalina, glicerina, trementina, alcool, liquidi infiammabili, acetone, acido solfidrico, sodio solfuro, dimetilformamide
Acido fluoridrico	Anidride acetica, anidride arseniosa, anidride fosforica, 2-amino etanolo, ammoniacca, potassio permanganato
Acido nitrico concentrato	Acetone, ammine alifatiche, ammoniacca, anilina, acido acetico, acido cromico e cromati, acido cianidrico, ammonio nitrato, acido solfidrico, dicloroetano, dicloroetilene, diclorometano, dietilaminoetanolo, idrogeno solforato, liquidi e gas infiammabili
Acido ossalico	Argento, mercurio
Acido perclorico	Anidride acetica, acidi forti (es. cloridrico, nitrico, solforico), acetonitrile, alcoli, bismuto e sue leghe, antimonio e loro composti, sostanze organiche combustibili, solfato ferroso, tetracloruro di carbonio
Acido solforico	Clorati, perclorati, permanganati di metalli alcalini, acido acetico, acetone, acroelina
Ammoniacca (anidra)	Argento, sali di argento, mercurio, cloro, ipoclorito di calcio, iodio, bromo, acido fluoridrico, triossido di cromo, acqua ossigenata, acetaldeide, acroleina
Ammonio nitrato	Acidi, acido acetico, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, cromati, nitriti, zolfo, metalli alcalini, sostanze organiche combustibili finemente suddivise
Anilina	Acido nitrico, perossido di idrogeno (acqua ossigenata), acido perossidisolforico, tetranitrometano, boro triclorigli, fluoro, anidride acetica, acido perclorico
Argento	Acetilene, ammoniacca, acido ossalico, composti ammoniacali, acido tartarico, acido fulminino, acido solforico, acido nitrico, acqua ossigenata
Alogeni quali bromo, cloro	Acetaldeide, alcoli, acido solfamminico, acetilene, ammoniacca, butadiene, butano, carburi metallici, dimetilformamide, idruri, metano, propano (e altri gas di petrolio), policlorobifenili, soda, idrogeno, carburo di sodio, trementina, benzene, metalli finemente suddivisi (in polvere), agenti riducenti, aldeidi e chetoni, acetilene, acrilonitrile, ammoniacca
Calcio ossido	Acqua, etanolo, acido fluoridrico
Carbone attivo	Ipoclorito di calcio, tutti gli agenti ossidanti

Clorati e perclorati	Sali di ammonio, materie infiammabili, solfuri metallici, acidi, acidi organici, polveri metalliche, zolfo, sostanze combustibili finemente suddivise
Cloroformio	Acetone e basi forti, alluminio, litio, magnesio, sodio metilato, alcali, fluoro, metalli, metanolo
Fluoro	Ogni sostanza
Fosforo (bianco)	Aria, ossigeno
Idrazina	Perossido di idrogeno (acqua ossigenata), metalli alcalini, ammoniaca, cloro, cromati, acido nitrico, agenti ossidanti, bario ossido
Idrocarburi	Fluoro, cloro, bromo, acido cromico, perossidi
Idrogeno solforato	Calore, fiamme, ossidi metallici, ammoniaca, acido nitrico, sostanze ossidanti
Iodio	Acetilene, acetaldeide, sodio, potassio, ammoniaca (anidra o acquosa), idrogeno, etanolo, ossigeno, piridina, solfuri.
Liquidi infiammabili	Nitrato di ammonio, acidi inorganici, perossido di idrogeno, alogeni, sodio perossido
Mercurio	Acetilene, acido fulminico, ammoniaca, acido nitrico conc.
Ossigeno	Idrogeno, tutte le sostanze combustibili o infiammabili, acetaldeide, acetone, ammoniaca, benzene, solfuro di carbonio
Perossidi organici	Acidi (organici o minerali)
Perossido di idrogeno (acqua ossigenata)	Acidi carbossilici, anidride acetica, solfuri, acetaldeide, rame, cromo, ferro, la maggior parte dei metalli e loro sali, alcool, acetone, anilina, sostanze combustibili o infiammabili
Potassio permanganato	Acido acetico, anidride acetica, nitrato d'ammonio, dimetilformamide, aldeide formica, acido cloridrico, glicerina, glicole etilenico, benzaldeide, acido solforico
Rame	Acetilene, perossido di idrogeno, bromati, clorati, iodati, ossido di etilene, acqua ossigenata, idrazina, acido solforico
Sodio nitrito	Sali di ammonio, cianuri, acido ftalico, materie riducenti, cellulosa
Sodio perossido	Tutte le sostanze ossidabili (alcoli, acido acetico glaciale, benzaldeide, solfuro di carbonio, ecc.), acqua, acidi, metalli in polvere, anidride acetica, anilina, benzene

4. ETICHETTATURA.

**LEGGERE E CAPIRE
LA ETICHETTA**

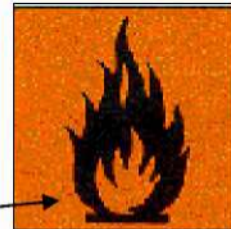
Identità del prodotto puro o di una sostanza, se si tratta della denominazione chimica pura e semplice. In caso di un manufatto interviene la denominazione del prodotto in commercio. In ogni caso quando le sostanze sono molto tossiche, tossiche, nocive o corrosive superano una determinata concentrazione, le rispettive denominazioni devono comunque comparire con la denominazione contiene . »
.....

ADESIVO POLICLOROPRENE



NOCIVO Xn

A norma del D.P.R. 05.03.63 n° 245 e del D.P.R. 27.04.1955 art. 355 si dichiara che questo prodotto è esente da Toluolo, Benzolo, Xilolo e contiene materiali classificabili nei seguenti gruppi 30.38.41 della tabella allegata al D.P.R. 19.03.1956 n° 303



**FACILMENTE INFIAMMABILE
F**

WILBRA S.a.s.
Desio
(MI) Italy

R1 1 facilmente infiammabile
R36/38 Irritante per gli occhi e per la pelle

Attenzione : per l'uso attenersi alle disposizioni di legge

I rischi più gravi presentati dal prodotto sono espressi sotto forma di frasi definite dalla normativa Frasi R

Il nome e l'indirizzo del produttore, del distributore o dell'importatore

Uno o più simboli neri su fondo giallo-arancione corrispondenti al o ai pericoli più gravi indotti dalla sostanza o dal preparato. Ogni simbolo è accompagnato da una spiegazione per esteso Xn= nocivo, F= facilmente infiammabile


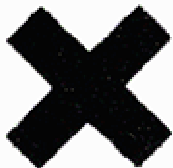


Consigli sulle precauzioni da prendere sono sotto forma di frasi definite dalla normativa Frasi S


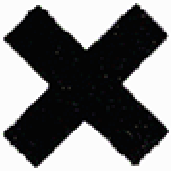
Ogni produttore o esportatore deve applicare sulle confezioni e sugli imballi una etichetta

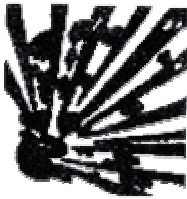

ETICHETTATURA DEI PREPARATI PERICOLOSI

Etichettatura dei preparati pericolosi

Significato dei simboli utilizzati sull'etichetta

Significato	Simbolo	Descrizione dei rischi	Esempi di prodotti	Precauzioni da osservare
Tossico (T) Molto tossico (T+)		- Sostanze e preparati tossici e nocivi che comportano un rischio per la salute anche in piccole quantità - Quando la gravità dell'effetto sulla salute si manifesta con piccole quantità, il prodotto è segnalato dal simbolo tossico	<ul style="list-style-type: none"> • Metanolo, alcool combustibile, smacchiatori, spray impermeabilizzanti • Disinfettanti (creolina) • Vernici spray per autovetture per esempio 	<ul style="list-style-type: none"> • Per evitare qualsiasi contatto con la pelle, utilizzare i mezzi di protezione: <i>guanti, schermo, tuta, ecc.</i> • Lavorare preferibilmente all'esterno o in un locale ben ventilato • Osservare le norme igieniche: <i>lavarsi le mani, non mangiare o fumare durante il lavoro</i> • I più pericolosi sono i prodotti sotto forma di aerosol (<i>inalazione</i>) • Conservare fuori dalla portata dei minori
Nocivo (Xn)		- Tali prodotti penetrano nell'organismo per inalazione, ingestione o attraverso la pelle	<ul style="list-style-type: none"> • Smacchianti, tricloroetilene • Solventi per vernice • Prodotti per la pulitura • Prodotti per la protezione e il trattamento del legno • Decapanti per vernici 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservare i prodotti in un locale ben ventilato • Mai utilizzarli vicino ad una fonte di calore, ad una superficie calda, in prossimità di scintille odifiamma non protetta • Vietato fumare!
Facilmente infiammabile (F) Estremamente infiammabile (F+)		(F) I prodotti facilmente infiammabili si innescano in presenza di una fiamma, di una fonte di calore (superficie riscaldata) o di scintille (F+) Prodotto in grado di infiammarsi molto facilmente per azione di una fonte di energia (<i>fiamma, scintilla, ecc.</i>) anche a temperature inferiori a 0°C	<ul style="list-style-type: none"> • Petrolio, benzina • Alcool combustibile o metanolo • Essenza di trementina, <i>white spirit</i> • Acetone, detersivi per spazzole, solventi per vernici 	<ul style="list-style-type: none"> • Non indossare indumenti di <i>nylon</i> o tenere sempre a portata di mano un estintore durante il periodo di utilizzazione di prodotti infiammabili • Conservare i prodotti
Comburente (O)		- per la combustione è necessaria la presenza di una sostanza combustibile, dell'ossigeno di una fonte d'infiammazione; la combustione è notevolmente accelerata alla presenza di un prodotto comburente (sostanza ricca in	<ul style="list-style-type: none"> • Verniciatura con <i>aerosol</i>, vernici metalliche • Antigelo per vetri • Autocollanti, colle (<i>neoprene</i>) • Purificatori d'aria 	

		ossigeno)		<p>inflammabili (simbolo F) lontano dai prodotti comburenti(O)</p>
<p>Corrosivo (C)</p>		<p>- Le sostanze corrosive danneggiano gravemente i tessuti viventi e attaccano anche altre sostanze. La reazione può verificarsi alla presenza d'acqua o d'umidità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sostanze per disintasar condotte, asportare depositi di tartaro. • Soda caustica, decapanti • Acidi, acido solforico (<i>batterie</i>) • Detersivi per forni e toilette • Prodotti per lavatrici (allo stato umido) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservare i prodotti nell'imballaggio originale (<i>recipienti perfettamente chiusi; tappo di sicurezza</i>) • Conservare i prodotti fuori portata dei minori • Curarne la disposizione. Non depositarli mai sui davanzali di finestre. ecc. (<i>rischio di caduta!</i>) • Proteggere gli occhi, la pelle, ecc. contro le proiezioni. Fare attenzione quando si travasa o si espande il prodotto • Utilizzare sempre guanti e occhiali protettivi • L'igiene è primordiale: dopo l'uso lavarsi perfettamente la faccia e le mani • Quale intervento d'emergenza, efficace la risciacquatura abbondante per <i>10 minuti</i> • I prodotti corrosivi sotto forma di <i>aerosol</i> sono pericolosi!
<p>Irritante (Xi)</p>		<p>- Il contatto ripetuto con prodotti irritanti provoca reazioni d'infiammazione della pelle e delle mucose</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Varichina • Essenza di trementina • Ammoniaca • Mastici poliesteri 	

<p>Esplosivo (E)</p>		<p>- L'esplosione è una combustione estremamente rapida, dipendente dalle caratteristiche del prodotto, dalla temperatura (<i>fonte di calore</i>), dal contatto con altri prodotti <i>reazione</i>, dagli urti, da attriti, ecc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gli <i>aerosol</i> di qualsiasi tipo (anche vuoti) sono vere e proprie bombe potenziali al di sopra dei 50°C: <i>purificatori d'aria, lacche per capelli, tinte, vernici, antigelo per parabrezza, ecc.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare il surriscaldamento, gli urti; proteggere contro i raggi solari • Non conservarlo mai vicino a fonti di calore, lampade, radiatori • Divieto assoluto di fumare!
<p>Pericoloso per l'ambiente (<<N)</p>		<p>Sostanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - molto per gli organismi presenti nelle acque - tossica per la fauna - pericolosa per lo strato di ozono 	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotti attivi presenti nei pesticidi • Clorofluorocarburi 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminare il prodotto o i residui analogamente ai rifiuti pericolosi • Evitare la contaminazione dell'ambiente grazie ad un immagazzinaggio adeguato

5. FRASI DI RISCHIO - CONSIGLI DI PRUDENZA.

Elenco delle Frasi di Rischio

- R 1 Esplosivo allo stato secco.
- R 2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
- R 3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
- R 4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.
- R 5 Pericolo di esplosione per riscaldamento.
- R 6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
- R 7 Può provocare un incendio.
- R 8 Può provocare l'accensione di materie combustibili.
- R 9 Esplosivo in miscela con materie combustibili.
- R 10 Infiammabile.
- R 11 Facilmente infiammabile.
- R 12 Estremamente infiammabile.
- R 13 Gas liquefatto altamente infiammabile.
- R 14 Reagisce violentemente con l'acqua.
- R 15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.
- R 16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.
- R 17 Spontaneamente infiammabile all'aria.
- R 18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.
- R 19 Può formare perossidi esplosivi.
- R 20 Nocivo per inalazione.
- R 21 Nocivo a contatto con la pelle.
- R 22 Nocivo per ingestione.
- R 23 Tossico per inalazione.
- R 24 Tossico a contatto con la pelle.
- R 25 Tossico per ingestione.
- R 26 Molto tossico per inalazione
- R 27 Molto tossico a contatto con la pelle.
- R 28 Molto tossico per ingestione.
- R 29 A contatto con l'acqua libera gas tossici.
- R 30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso.
- R 31 A contatto con acidi libera gas tossico.
- R 32 A contatto con acidi libera gas altamente tossico.
- R 33 Pericolo di effetti cumulativi
- 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 gravi lesioni oculari.
- R 42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione.
- R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
- R 44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
- R 45 Può provocare il cancro.
- R 46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.
- R 48 Pericolo di gravi danni 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 ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
- R 67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
- R 68 Possibilità di effetti irreversibili.

Combinazioni delle frasi di rischio

- R 14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili.
- R 15/21 A contatto con acqua libera gas tossici ed estremamente infiammabili.
- R 20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
- R 20/22 Nocivo per inalazione e ingestione.
- R 20/21/22 Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
- R 21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione.
- R 23/24 Tossico per inalazione e contatto con la pelle
- R 23/25 Tossico per inalazione e ingestione.
- R 23/24/25 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
- R 24/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione.
- R 26/27 Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
- R 26/28 Molto tossico per inalazione e per ingestione.
- R 26/27/28 Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
- R 27/28 Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione.
- R 36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
- 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 37/38 Irritante per 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 ed 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, a contatto con la pelle e per ingestione
- 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 ed ingestione.
- R 39/27/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione.
- R 39/26/27/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
- R 42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e 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 48/20/21/2 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 ed 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 ed 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.

Elenco dei consigli di prudenza

- S 1 Conservare sotto chiave
- S 2 Conservare fuori della portata dei bambini
- S 3 Conservare in luogo fresco
- S 4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S 5 Conservare sotto... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
- S 6 Conservare sotto... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
- S 7 Conservare il recipiente ben chiuso
- S 8 Conservare al riparo dall'umidità
- S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S 12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S 13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S 14 Conservare lontano da... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
- S 15 Conservare lontano dal calore
- S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S 17 Tenere lontano da sostanze combustibili
- S 18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
- S 20 Non mangiare né bere durante l'impiego
- S 21 Non fumare durante l'impiego
- S 22 Non respirare le polveri
- S 23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del 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 un medico
- S 27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
- S 28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con....(prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)
- S 29 Non gettare i residui nelle fognature
- S 30 Non versare acqua sul prodotto
- S 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S 35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
- S 36 Usare indumenti protettivi adatti
- S 37 Usare guanti adatti.
- S 38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.
- S 39 Proteggersi gli occhi/la faccia
- S 40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... (da precisare da parte del produttore)
- S 41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
- S 42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore]
- S 43 In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
- S 45 In caso di incidente o malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
- S 46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S 47 Conservare a temperatura non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)
- S 48 Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
- S 49 Conservare soltanto nel recipiente originale
- S 50 Non mescolare con...(da specificare da parte del fabbricante)
- S 51 Usare soltanto in luogo ben ventilato

- S 52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S 53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
- S 56 Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali
- S 57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale
- S 59 Richiedere informazioni al produttore / fornitore per il recupero/riciclaggio
- S 60 Questo materiale e 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 il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S 63 In caso di incidente 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 dei consigli di prudenza

- S 1/2 Conservare sotto chiave e fuori della 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 27/28 In caso di contatto con la pelle, togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati e lavarsi immediatamente e abbondantemente con... (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante).
- S 29/35 Non gettare i residui nelle fognature; non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con dovute precauzioni.
- S 29/56 Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.
- S 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
- S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e 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 a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante).

6. FRASI DI RISCHIO: SUDDIVISIONE PER CATEGORIA.

A. Proprietà chimico-fisiche

ESPLOSIVI (E)

- R1** Esplosivi allo stato secco
- R2** Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
- R3** Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione
- R4** Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
- R5** Pericolo di esplosione per riscaldamento
- R6** Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
- R16** Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
- R18** Durante l'uso può formare con l'aria miscele esplosive/infiammabili
- R19** Può formare perossidi esplosivi
- R44** Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

COMBURENTI (O)

- R7** Può provocare un incendio
- R8** Può provocare l'accensione di materiali combustibili
- R9** Esplosivo in miscela con materie combustibili

ESTREMAMENTE INFIAMMABILI (F+)

- R12** Liquidi con punto di infiammabilità minore di 0°C e punto di ebollizione minore o uguale di 35°C.
- R13** Gas che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria.

FACILMENTE INFIAMMABILI (F)

- R11** Solidi che infiammano a contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o consumarsi anche dopo l'allontanamento di tale sorgente
- R15** Sostanza che a contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili (almeno 1 l/kg/h)
- R17** Sostanza che spontaneamente si infiamma all'aria
- R30** Sostanza che può divenire facilmente infiammabile durante l'uso

INFIAMMABILI

- R10** Sostanza con punto di infiammabilità compreso fra 21°C e 25°C

ALTRE

R14 Sostanza che reagisce violentemente con l'acqua

B. Proprietà tossicologiche

MOLTO TOSSICO (T+)

R26 Molto tossico per inalazione

R27 Molto tossico a contatto con la pelle

R28 Molto tossico per ingestione

R32 A contatto con acidi libera gas molto tossici

R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi

TOSSICO (T)

R23 Tossico per inalazione

R24 Tossico a contatto con la pelle

R25 Tossico per ingestione

R29 A contatto con l'acqua libera gas tossici

R31 A contatto con acidi libera gas tossici

R33 Pericolo di effetti cumulativi

R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi

R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata

NOCIVO (Xn)

R20 Nocivo per inalazione

R21 Nocivo a contatto con la pelle

R22 Nocivo per ingestione

R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione

R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

R68 Possibilità di effetti irreversibili

CORROSIVO (C)

R34 Provoca ustioni

R35 Provoca gravi ustioni

IRRITANTE (XI)

R36 Irritante per gli occhi (notevoli lesioni entro 72h - persistenza 24h)

R37 Irritante per le vie respiratorie

R38 Irritante per la pelle (esposizione 4h - durata sintomi 24h)

R41 Rischi di gravi lesioni oculari (gravi lesioni entro 72h - persistenza 24h)

SENSIBILIZZANTE (Xn)

R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione

SENSIBILIZZANTE (XI)

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature alla pelle

CANCEROGENO (T)

R45 Può provocare il cancro

R49 Può provocare il cancro per inalazione

CANCEROGENO (Xn)

R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

MUTAGENO (T)

R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie

MUTAGENO (Xn)

R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE (T)

R60 Può ridurre la fertilità

R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati

TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE (Xn)

R62 Possibile rischio di ridotta fertilità

R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati

R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno

C. Proprietà eco-tossicologiche

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE (N)

R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici

- R51** Tossico per gli organismi acquatici
- R52** Nocivo per gli organismi acquatici
- R53** Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R54** Tossico per la flora
- R55** Tossico per la fauna
- R56** Tossico per gli organismi del terreno
- R57** Tossico per le api
- R58** Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
- R59** Pericoloso per lo strato di ozono

Transport Division

Dangerous Goods

GHS

Historical background

GHS presentations

GHS pictograms

GHS activities

GHS implementation

GHS Sub-Committee:

- Mandate
- Agendas, reports, documents

GHS official text and corrigenda:

- GHS (Rev.2) (2007)
- Amend. to Rev.1
- GHS (Rev.1) (2005)
- Amend. to the 1st edition
- GHS 1st edition (2003)

Related publications

- UN Model Regulations
- UN Manual of Tests and Criteria

Bibliographical information

How to order

Contact us

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

GHS Pictograms
































The pictograms hereafter are based on the second revised edition (2007) of the GHS. For further information on the allocation of GHS label elements, refer to **Annex 1** to the GHS

To download the pictograms, right-click on the formats available listed below each picture and select **Save Target As...**

Notes:

GIF files are in RGB

The "label" is a TIF file with a 45°-rotated picture for direct label printing and these files appear in CMYK

								
gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *
								
gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label *	gif eps label **	gif eps label ***	gif eps label
								
gif eps label	gif eps label **	gif eps label ***	gif eps label	gif eps label	gif eps label **	gif eps label ***	gif eps label	gif eps label
								
gif eps label	gif eps label	gif eps label	gif eps label					

* : For the class on explosives (i.e. Class 1 for transport), "*" is to be replaced by the indication of the compatibility group or to be left blank if explosive is the subsidiary risk. For more details see Chapter 5.2, Model Regulations, UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (ST/SG/AC.10/1/Rev.15).

** : The symbol, the number and the border line may be shown in black instead of white.

*** : The symbol, the number and the border line may be shown in white instead of black.

**7. SCHEDA
DI
SICUREZZA**

Occorre innanzi tutto sottolineare che in nessuno dei documenti legislativi è richiamata la locuzione di scheda tecnica. L'uso di questa terminologia è improprio, presumibilmente questa dizione usata in precedenza da alcuni fabbricanti sia completamente stata sostituita nella " etichetta e nelle istruzioni d'uso.

Le recenti normative hanno indotto l'obbligo delle **schede di sicurezza** per le sostanze o preparati pericolosi.

Le schede sono anch' esse standardizzate ed emesse a cura del fabbricante, importatore, distributore e devono rispondere obbligatoriamente a 16 voci secondo il seguente schema tipo:

SCHEMA TIPO	Commenti
1 Identificazione del prodotto e della società Nome commerciale Nome chimico Sinonimi Numero CEE Numero CAS Numero EINECS Formula bruta Formula di struttura Peso molecolare Identificazione della Azienda che immette il prodotto sul mercato(compreso indirizzo e n. telefonico)	Numero CAS: è il numero con cui ogni sostanza viene identificata dal Chemical Abstract Service Numero EINECS: è il numero d inventario europeo di identificazione della sostanza Peso molecolare e formula bruta: identificano la sostanza con precisione e ne identificano la famiglia di prodotti cui appartiene, elementi per valutare reattività, compatibilità con altri materiali nonché le caratteristiche tossicologiche
2 Composizione/informazione sugli ingredienti Nome chimico Sinonimi Numero CEE Numero CAS Numero EINECS Formula bruta Formula di struttura Peso molecolare Indicazione dei pericoli	Per quanto riguarda in particolare i preparati devono essere indicate le composizioni in % (ev. min-max) delle diverse sostanze con i relativi simboli, frasi di rischio, e gli elementi di identificazione
3 Indicazione dei pericoli	Devono essere riportate informazioni chiare e succinte

<p>4 Misure di pronto soccorso</p>	<p>Breve e facilmente comprensibile testo per chiunque debba utilizzare le informazioni che devono riguardare sintomi ed effetti, anche ritardanti e le azioni da compiere in relazione alle diverse ipotesi di esposizione accidentale: pelli, occhi, ingestione, inalazione indicazione dei presidi e dei mezzi da tenere a disposizione in caso di infortunio/incidente</p>
<p>5 Misure antincendio</p>	<p>Indicazione delle prescrizioni atte alla lotta contro l'incendio provocato dal prodotto e che si sviluppano nelle vicinanze precisando: - mezzi d estinzione appropriati I mezzi d estinzione che non debbono essere usati Eventuali rischi fisici di esposizione derivanti dai prodotti di combustione</p>
<p>6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale</p>	<p>Possono essere necessarie informazioni in merito: alle precauzioni individuali: indicazioni sulla disposizione di un adeguata ventilazione o di una protezione respiratoria, prevenzione del contatto con la pelle e con gli occhi; su precauzioni atte ad evitare incendi Alle precauzioni ambientali: Indicazioni sul rispetto nella predisposizione degli impianti, delle attrezzature, nei luoghi di lavoro e nella gestione delle attività finalizzate a ridurre rischi di contaminazione ambientale Ai metodi di pulizia: Devono essere indicati il tipo di materiali assorbenti, la possibilità di usare acqua per diluire la sostanza e/o per ridurre la formazioni di fumi Sono importanti le controindicazioni: non usare, neutralizzare con</p>
<p>7 Manipolazione e stoccaggio</p>	<p>Manipolazione: indicazione e descrizione di tutte le precauzioni per una manipolazione sicura comprese informazioni sugli accorgimenti tecnici del luogo di lavoro (ventilazione, prevenzione di formazione aerosol e polveri, il fuoco. Stoccaggio: indicazioni sulle condizioni per uno stoccaggio sicuro fra cui le caratteristiche tecniche dei locali, i materiali incompatibili , le condizioni climatiche del locale, caratteristiche impianto elettrico</p>
<p>8 Controllo della esposizione/protezione individuale</p>	<p>Provvedimenti di natura tecnica e collettiva da utilizzare per ridurre al minimo l'esposizione del lavoratore Parametri di riferimento quali valori limite ambientali e/o biologici ed i procedimenti di controllo raccomandati o normati Indicazione dei più adeguati DPI necessari</p>
<p>9 Proprietà chimiche e fisiche Aspetto Odore</p>	<p>Stato fisico (solido, liquido, gassoso), colore Percettibilità olfattiva</p>

<p>9 Proprietà chimiche e fisiche</p> <p>Aspetto</p> <p>Odore</p> <p>pH</p> <p>Punto/intervallo di ebollizione</p> <p>Punto/intervallo di fusione</p> <p>Punto di infiammabilità</p> <p>Infiammabilità Autoinfiammabilità</p> <p>Proprietà comburenti</p> <p>Pressione di vapore</p> <p>Densità relativa</p> <p>Solubilità</p> <p>Liposolubilità</p> <p>Altri dati</p>	<p>Stato fisico (solido, liquido, gassoso), colore</p> <p>Percettibilità olfattiva. Occorre ricordare che non sempre è una proprietà intrinseca, e che non c'è correlazione tra odore e tossicità, caratteristica soggettiva, soglia di percettibilità alta per odori forti e viceversa</p> <p>Misura dell'acidità o basicità: $pH < 7 = \text{basicità}$ $> 7 = \text{acidità}$</p> <p>Livelli di acidità < 5 o di basicità > 8 comportano rischi significativi per l'esposizione cutanea.</p> <p>Temperatura alla quale la sostanza passa completamente allo stato di vapore</p> <p>Temperatura di passaggio tra lo stato solido e quello liquido</p> <p>E' la temperatura alla quale una sostanza emette vapori, a pressione atmosferica, sufficienti per formare con l'aria una miscela infiammabile</p> <p>E' la temperatura alla quale l'accensione della miscela sostanza/aria avviene senza innesco/apporto calorico ulteriore</p> <p>Capacità della sostanza di facilitare i processi di combustione (ossigeno contenuto al 21% nell'aria)</p> <p>Facilità con la quale ogni sostanza passa, ad una determinata temperatura, allo stato di vapore (un'alta tensione di vapore vicina alla pressione atm di 760 mm/Hg a temperatura ambiente ci avverte che la sostanza passa facilmente allo stato di vapore e quindi a contatto con il nostro sistema respiratorio)</p> <p>Per liquidi e solidi si fa riferimento alla densità della acqua =1 per gas e vapori è importante la densità relativa all'aria =1</p> <p>Capacità a solubilità nell'acqua e consente la possibilità di valutare la penetrazione corporea</p> <p>Consente di valutare la possibilità di penetrazione corporea</p>
<p>10 Stabilità e reattività</p>	<p>Riguarda la stabilità della sostanza o del preparato chimico e la possibilità che si verifichino reazioni pericolose in determinate circostanze:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Elenco delle condizioni che possono provocare una reazione pericolosa (urti, luce, pressione, temperatura) • Elenco delle materie (acqua, aria, acidi, basi) che possono dare luogo a reazioni pericolose • Elenco delle sostanze pericolose che si formano in seguito a decomposizione <p>Devono essere evidenziati anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La necessità e la presenza di stabilizzanti • La possibilità di una reazione esotermica pericolosa • Rilevanza per la sicurezza di un mutamento dell'aspetto fisico della sostanza o del preparato • Possibilità di degradazione con formazione di prodotti instabili
11 informazioni tossicologiche	<p>Descrizione concisa ma completa e comprensibile dei vari effetti tossicologici (sulla salute) che possono insorgere qualora l'utilizzatore entri in contatto con la sostanza o il preparato con informazioni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diverse vie di esposizione (inalazione, ingestione, contatto con la pelle - effetti ritardanti ed immediati in seguito ad esposizione breve e prolungata (sensibilizzazione, cancerogenesi, mutagenesi, tossicità, teratogenesi). <p>Rappresentano informazioni particolarmente importanti che necessitano continuo aggiornamento da parte del fabbricante alle nuove conoscenze tecnico-scientifiche</p>
12 informazioni ecologiche	<p>Identificazione degli effetti, del comportamento e della trasformazione nell'ambiente della sostanza o del prodotto:</p> <p>Mobilità Degradabilità Accumulazione Ecotossicità</p>
13 Considerazioni sullo smaltimento	<p>Descrizione del residuo ed informazione alla loro manipolazione</p> <p>Indicazione dei metodi di smaltimento compreso quelli per i contenitori contaminati</p>
14 Informazioni sul trasporto	<p>Precauzioni particolari che l'utilizzatore deve conoscere e che deve adottare durante il trasporto o la movimentazione all'interno e all'esterno dell'azienda.</p> <p>Informazioni complementari alle raccomandazioni Nazioni Unite concernenti il trasporto e l'imballaggio</p>

15 Informazioni sulla regolamentazione	Informazioni che figurano sulla etichetta relativamente alla classificazione, imballaggio, e sulla etichettatura delle sostanze pericolose.
16 Altre informazioni	Altra qualsiasi informazione sulla sicurezza e salute e per la protezione dell'ambiente come ad esempio indicazioni sull'addestramento, raccomandazioni e restrizioni per l'uso, fonti per redigere la scheda, data di emissione.

CONSIDERAZIONI FINALI:

LA SCHEDA DI SICUREZZA COSTITUISCE PERTANTO UN SISTEMA INFORMATIVO ANCORA PIU' ESTESO DELL'ETICHETTA. E' UNA VERA GUIDA AD UNA MANIPOLAZIONE SICURA



Sostanze pericolose

Tutto quello che è necessario sapere

suvapro

sicurezza sul lavoro

Etichettatura


Le sostanze e i preparati¹ devono essere etichettati e imballati in base alla loro pericolosità.²

- I pittogrammi indicano i pericoli principali e il potenziale di pericolo della sostanza.
- Le frasi di rischio informano sui pericoli.
- I consigli di prudenza dicono come si deve manipolare la sostanza in questione.

Informazioni più dettagliate sono contenute nella **scheda di sicurezza** della sostanza, che contiene inoltre informazioni sul prodotto, sui pericoli e sulle misure a tutela dell'utilizzatore e dell'ambiente.


Attenzione: se manca l'etichettatura, non significa che la sostanza è innocua!

Acetone


F Facilmente infiammabile

R11 Facilmente infiammabile.
R36 Irritante per gli occhi.
R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle.
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.
S16 Conservare lontano da fiamme e scintille – Non fumare.
S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico.
S46 In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore e l'etichetta.


Xi Irritante

Nome, indirizzo e numero di telefono della ditta responsabile

Frasi di rischio (frasi R)

Consigli di prudenza (frasi S)

Etichetta di marcatura

¹ Nel presente opuscolo con il termine «sostanze» si intendono sia le sostanze che i preparati.



² Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim) del 15 dicembre 2000

Nuova etichettatura secondo il sistema GHS

L'ONU ha elaborato un nuovo sistema di etichettatura (GHS) volto ad uniformare in tutto il mondo la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche . Il sistema GHS sarà introdotto in Svizzera in maniera graduale. Durante il periodo transitorio di alcuni anni il sistema GHS e quello attuale saranno validi parallelamente.

Nel presente opuscolo sono indicati i nuovi criteri internazionali GHS (pagine 4–7) e quelli del sistema attuale (pagine 8–11).

Per maggiori informazioni sul sistema GHS e sul suo grado di applicazione in Svizzera vi preghiamo di consultare il sito dell'Ufficio federale della sanità pubblica (www.bag.admin.ch/ghs)

Acetone	
	H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
	H319 Provoca grave irritazione oculare.
	H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
	EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
	P210 Tenere lontano dalle fonti di innesco. Non fumare.
	P261 Evitare di respirare i vapori.
	P403/233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
	P305/351/338 IN CASO DI CONTATTO CON GLIOCCI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Nome, indirizzo e numero di telefono della ditta responsabile	

Indicazioni di pericolo (frasi H)

Consigli di prudenza (frasi P)

Etichetta di marcatura

³ GHS: acronimo per «Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals». Il GHS è stato recepito nell'UE con il cosiddetto «Regolamento CLP» n. 1272/2008. La Legge sui prodotti chimici rimanda a questo regolamento.

Pittogrammi di pericolo GHS – Pericoli per la salute



Pericolo

Quantità **scarse** o **molto scarse** della sostanza sono **mortali** o provocano **danni alla salute immediati e gravi**.



Pericolo o Attenzione

Può provocare **danni alla salute cronici e gravi**, ad es. **lesioni agli organi** e **disturbi alle vie respiratorie**.⁴

Pericolo o attenzione?

La parola «pericolo» fa riferimento a una categoria di pericoli molto più gravi rispetto alla parola «attenzione». A seconda dei casi, sull'etichetta è presente solo una di queste parole, anche se si è in presenza di più pittogrammi.

⁴ Anche le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione (CMR) sono contrassegnate da questo pittogramma. La corrispondente frase H indica se si tratta di un sospetto o di una sostanza effettivamente di tipo CMR.



Pericolo

La sostanza presenta caratteristiche **corrosive** che provocano **lesioni permanenti** alla pelle e agli occhi.



Attenzione

La sostanza può provocare diversi disturbi di salute, ad es. **arrossamento della pelle, irritazioni alle vie respirazioni, allergie cutanee.**

Prestare attenzione alle indicazioni di pericolo!

Pittogrammi di pericolo GHS – Pericoli fisici



Pericolo o Attenzione

In presenza di una fonte di innesco si può sviluppare facilmente un **incendio**. I vapori di liquidi, i gas e gli aerosol possono addirittura provocare un'**esplosione**.⁶



Pericolo

Il calore, l'attrito, un colpo o una carica di innesco possono provocare un'**esplosione**.



Pericolo o Attenzione

Un **incendio** può essere alimentato e **rafforzato** anche in assenza di ossigeno. È possibile che si sviluppi anche un nuovo incendio.

⁵ Esempi di possibili fonti di innesco: scintille di origine elettrica o meccanica, fiamme libere, sigarette, cariche elettrostatiche, superfici calde.

⁶ I liquidi contrassegnati dalla frase H estremamente o facilmente infiammabili sono particolarmente pericolosi. I loro vapori, a contatto con l'aria, possono formare una miscela esplosiva già a temperatura ambiente.



Attenzione

Esiste un pericolo di esplosione e di **scoppio** a causa di gas compressi, liquefatti o disciolti.

Pittogrammi di pericolo GHS – Pericoli per l'ambiente



Attenzione

Se la sostanza finisce nell'acqua, sono possibili **danni** acuti o cronici all'**ambiente**.

Pittogramma di pericolo GHS – Pericoli per l'ambiente!

Simboli e indicazioni di pericolo secondo il sistema di etichettatura finora utilizzato

Sostanze molto tossiche, tossiche o nocive



T+ Molto tossico

Sostanze che già in piccolissime quantità possono essere letali oppure provocare lesioni gravi. Esempi: **acido cianidrico, acido fluoridrico** (oltre il 7%).



T Tossico⁷

Sostanze che in piccole quantità possono essere letali oppure provocare lesioni serie. Esempi: **biossido di zolfo, metanolo**.



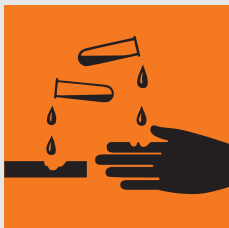
Xn Nocivo⁸

Sostanze che possono provocare danni alla salute oppure essere letali se assorbite in grandi quantità. Esempi: **cloruro di metilene, toluene**.

⁷ Le sostanze cancerogene, mutagene e teratogene di categoria 1 e 2 sono etichettate come sostanze tossiche (T).

⁸ Le sostanze cancerogene, mutagene e teratogene di categoria 3 sono etichettate come sostanze nocive (Xn).

Sostanze corrosive o irritanti



C Corrosivo

Sostanze che a contatto con la pelle, gli occhi e le mucose possono provocare lesioni serie.

Esempi: **soda caustica, acido solforico** (oltre il 15%).



Xi Irritante⁹

Sostanze che a contatto con la pelle, gli occhi o le mucose possono provocare arrossamenti o infiammazioni. Esempi: **carbonato di sodio, candeggina**.

⁹ In questa categoria rientrano anche le sostanze allergizzanti.

Sostanze estremamente infiammabili, facilmente infiammabili o infiammabili



F+ Estremamente infiammabile

Sostanze che a contatto con l'aria formano una miscela esplosiva e sono **altamente infiammabili** in presenza di una fonte di innesco (punto di infiammabilità inferiore a 0°C, punto di ebollizione inferiore a 35°C). Esempi: **idrogeno, acetilene.**



F Facilmente infiammabile

Sostanze che a contatto con l'aria formano una miscela esplosiva e sono **facilmente infiammabili** in presenza di una fonte di innesco (punto di infiammabilità inferiore a 21°C). Esempi: **acetone, etanolo.**

Nessun simbolo

Inflammabile

Sostanze che a contatto con l'aria formano una miscela esplosiva e sono infiammabili in presenza di una fonte di innesco (punto di infiammabilità compreso tra 21°C e 55°C). Esempi: **stirolo, essenza di trementina.**

¹⁰ Esempi di possibili fonti di innesco: scintille elettriche, superfici calde, sigarette, scintille di origine meccanica, fiamme libere, cariche elettrostatiche.

¹¹ Il punto di infiammabilità è la temperatura più bassa alla quale un liquido infiammabile emette vapori o gas infiammabili in quantità tale che, miscelati con l'aria, possono incendiarsi in presenza di una fonte di innesco. Quando si immagazzinano e si manipolano sostanze con punto di infiammabilità inferiore a 30°C bisogna adottare misure di protezione contro le esplosioni.

Sostanze comburenti



O Comburente

Sostanze che possono alimentare un incendio anche in assenza di aria. Esempi: **nitrate di potassio, perossido di idrogeno** (oltre il 60%).

Sostanze esplosive



E Esplosivo

Sostanze che possono esplodere per effetto del calore, per attrito, urto o accensione. Esempi: **nitrocellulosa, acido picrico**.

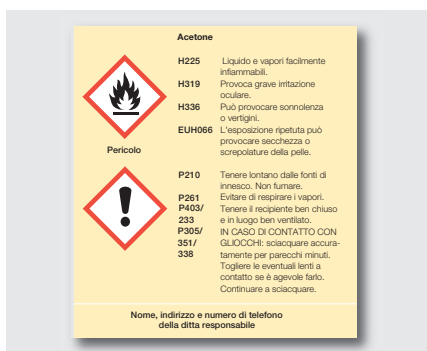
Sostanze pericolose per l'ambiente



N Pericoloso per l'ambiente

Sostanze che possono rappresentare un pericolo per l'ambiente. Esempi: **clorofluorocarburi** (CFC).

Informazioni, stoccaggio e manipolazione



Informarsi

Leggete attentamente le etichette, le schede di sicurezza e le istruzioni per l'uso. Queste informazioni servono a proteggervi. Nelle istruzioni per l'uso sono riportati la destinazione d'uso e il dosaggio. Usare una dose superiore a quanto indicato non solo è inutile, ma può arrecare danni non solo all'uomo, ma anche alla flora e alla fauna.



Sostituire e ridurre i quantitativi di sostanze pericolose

Spesso molte sostanze pericolose possono essere sostituite da altre meno dannose che assolvono la stessa funzione.

Acquistate solo le quantità strettamente necessarie all'uso. Acquistare sostanze pericolose in quantità superiori al fabbisogno è un inutile dispendio di denaro, per non parlare dello spazio che occupano e dei pericoli per i non addetti ai lavori (ad es. i bambini) e l'ambiente.



Evitare rischi ignoti

Manipolare sostanze pericolose richiede in molti casi una **formazione** particolare o un **addestramento**. Non usate sostanze di cui non conoscete la pericolosità o per le quali **non potete adottare** le necessarie **misure di protezione**.



Evitare di confondere i recipienti

Conservate le sostanze pericolose solo nell'imballaggio originale. Gli imballaggi devono essere tali da non essere confusi con prodotti alimentari, cosmetici, cibo per animali o medicinali. I liquidi pericolosi non devono mai essere travasati in bottiglie per bevande. Il rischio è di confondere le bottiglie!



Conservare correttamente le sostanze pericolose

Le sostanze pericolose non devono essere accessibili ai non addetti ai lavori. Per sapere come conservare correttamente le sostanze pericolose bisogna attenersi a quanto riportato sull'imballaggio e nella scheda di sicurezza allegata. Non conservare tali sostanze nelle immediate vicinanze di alimenti, mangimi o medicinali. Gli armadi e i locali contenenti prodotti chimici devono essere contrassegnati in maniera chiara e visibile con l'opportuna segnaletica di sicurezza.




Smaltire correttamente le sostanze pericolose




Le sostanze pericolose o eventuali rimanenze inutilizzate devono **essere smaltite correttamente.** Le sostanze pericolose acquistate al dettaglio possono essere restituite al punto vendita, il quale deve provvedere gratuitamente al loro corretto smaltimento.

Misure in caso di avvelenamenti e causticazioni

Misure da prendere in caso di avvelenamenti e causticazioni

Pronto soccorso Simultaneamente o in seguito Richiedere l'intervento del medico presso

- Allontanare subito l'infortunato dalla zona inquinata. Attenzione: anche il soccorritore può essere esposto a pericolo; perciò adottare misure di sicurezza.
- Adagiare lo svenuto su un fianco e tenerlo al caldo. Non gli si deve somministrare nulla per via orale.


La bocca deve essere girata verso il basso per permettere la fuoriuscita della sostanza vomitata o del sangue che scorre nella gola. Pulire la bocca. Osservare lo svenuto attentamente: la sua respirazione può cessare da un momento all'altro.
- Lo svenuto non respira o respira con difficoltà (in modo irregolare, con rantoli), colorito cianotico del viso; praticare immediatamente la respirazione artificiale.


Adagiare l'infortunato in posizione supina; tirare il mento verso l'alto per rovesciare indietro la testa al massimo.
Soffiare accuratamente aria attraverso il naso o la bocca leggermente aperta.
Controllo: il torace deve sollevarsi, comparsa del mormorio espiratorio.
- In caso d'arresto cardiaco: massaggio cardiaco.
- Causticazione con acidi e liscive

Occhi: aprire le palpebre, lavare per 10 minuti con getto d'acqua non forte dal rubinetto o dalla doccia; applicare una fasciatura asciutta.
Pelle: togliere con cura gli indumenti sporchi; lavare abbondantemente la pelle per 10-15 minuti con acqua dal rubinetto o dalla doccia; applicare una fasciatura asciutta.- Ingestione di veleni

Se l'infortunato è in stato di incoscienza non somministrargli nulla per via orale!
Acidi e liscive: far bere dell'acqua (1-2 dl nel giro di 30 minuti).

Medico	☎
Ospedale	☎
Servizio autoambulanza	☎
Polizia	☎

Se il medico è irripetibile, chiamare subito il centro tossicologico:

Centro Tox Zurigo ☎ 145

- Il medico e il Centro Tox Zurigo devono ricevere informazioni precise.

Accertare:

Chi è l'infortunato Nome, età, peso, sesso, eventualmente indirizzo e numero di telefono.

Che cosa ha ingerito Indicazione precisa del veleno e nome del fabbricante (dati figuranti sull'etichetta dell'imballaggio).

Quantità ingerita Indicazioni in grammi o in millilitri; altrimenti indicare per esempio un cucchiaino, un sorso. Per le sostanze caustiche indicare la concentrazione, per i solventi la composizione e per i vapori il colore e la durata d'esposizione.

Quando Indicazione dell'ora. L'indicazione è precisa o solo approssimativa?

In che modo Ingestione, contatto, inalazione?

Altro In quale posto di lavoro è accaduto l'infortunio? Quali sostanze vi si utilizzano normalmente? L'intossicato presenta già dei sintomi? Quali? L'infortunato ha comunicato qualche cosa?

Suva
Sicurezza sul lavoro
Casella postale
6002 Lucerna

suvapro

Cartello «Misure da prendere in caso di avvelenamenti e causticazioni» (codice 2063/1.i)

In due colori, lastra di alluminio: spessore 0,3 mm (da avvitare)
Dimensioni: 420x297 mm (formato A3 orizzontale)

Per ordinare il materiale informativo rivolgersi a:

Suva
Servizio clienti
Casella postale, 6002 Lucerna

www.suva.ch/waswo-i
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Misure da prendere in caso di avvelenamenti e causticazioni

Pronto soccorso

Simultaneamente o in seguito

- **Allontanare subito l'infortunato dalla zona inquinata.**
Attenzione: anche il soccorritore può essere esposto a pericolo; perciò adottare misure di sicurezza.
- **Adagiare lo svenuto su un fianco e tenerlo al caldo.**
Non gli si deve somministrare nulla per via orale.



La bocca deve essere girata verso il basso per permettere la fuoriuscita della sostanza vomitata o del sangue che scorre nella gola. Pulire la bocca. Osservare lo svenuto ininterrottamente; la sua respirazione può cessare da un momento all'altro.

- **Lo svenuto non respira o respira con difficoltà (in modo irregolare, con rantoli), colorito cianotico del viso; praticare immediatamente la respirazione artificiale.**



Adagiare l'infortunato in posizione supina: tirare il mento verso l'alto per rovesciare indietro la testa al massimo.



Soffiare accuratamente aria attraverso il naso o la bocca leggermente aperta.



Controllo: il torace deve sollevarsi, comparsa del mormorio espiratorio.

- **In caso d'arresto cardiaco: massaggio cardiaco.**

- **Causticazione con acidi e liscive**

Occhi: aprire le palpebre, lavare per 10 minuti con getto d'acqua non forte dal rubinetto o dalla doccia; applicare una fasciatura asciutta.

Pelle: togliere con cura gli indumenti sporchi; lavare abbondantemente la pelle per 10–15 minuti con acqua dal rubinetto o dalla doccia; applicare una fasciatura asciutta.

- **Ingestione di veleni**

Se l'infortunato è in stato di incoscienza non somministrargli nulla per via orale!

Acidi e liscive: far bere dell'acqua (1–2 dl nel giro di 30 minuti).

Richiedere l'intervento del medico presso

Medico	☎
Ospedale	☎
Servizio autoambulanza	☎
Polizia	☎

Se il medico è irraggiungibile, chiamare subito il centro tossicologico:

Centro Tox Zurigo ☎ **145**

- **Il medico e il Centro Tox Zurigo devono ricevere informazioni precise.**

Accertare:

Chi è l'infortunato

Nome, età, peso, sesso, eventualmente indirizzo e numero di telefono.

Che cosa ha ingerito

Indicazione precisa del veleno e nome del fabbricante (dati figuranti sull'etichetta dell'imballaggio).

Quantità ingerita

Indicazioni in grammi o in millilitri; altrimenti indicare per esempio un cucchiaino, un sorso. Per le sostanze caustiche indicare la concentrazione, per i solventi la composizione e per i vapori il colore e la durata d'esposizione.

Quando

Indicazione dell'ora. L'indicazione è precisa o solo approssimativa?

In che modo

Ingestione, contatto, inalazione?

Altro

In quale posto di lavoro è accaduto l'infortunio? Quali sostanze vi si utilizzano normalmente? L'intossicato presenta già dei sintomi? Quali? L'infortunato ha comunicato qualche cosa?

Il modello Suva

- La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.
- La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio d'amministrazione. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.
- Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.
- La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.

Suva

Sicurezza sul lavoro
Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 041 419 61 32

Ordinazioni

www.suva.ch/waswo-i
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Sostanze pericolose
Tutto quello che è necessario sapere

Autore

Settore chimica

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali,
con citazione della fonte.

1a edizione – luglio 1980

Rielaborazione: gennaio 2010

26a edizione – gennaio 2010, 3000 copie

Codice

11030.i