

	Titolo documento:	
	GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 1 di 11

SOMMARIO

SCOPO.....	1
CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI.....	1
ISTRUZIONE OPERATIVA.....	9
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.).....	11

SCOPO

Lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento dei prodotti chimici può determinare situazioni di pericolo che originano piccole emergenze ambientali, ma anche rischi più o meno gravi per l'incolumità delle persone.

Tali situazioni devono pertanto essere gestite dai lavoratori allo scopo di ridurre o impedire gli effetti di danno all'ambiente ed alle persone nel caso di piccole emergenze ambientali.

CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI

Tutte le sostanze e/o i preparati chimici presentano, a seconda della loro natura, una serie di potenziali effetti dannosi per l'organismo umano, effetti che determinano tra l'altro una loro classificazione ai sensi di legge nelle seguenti categorie: corrosive, irritanti, nocive e tossiche.

Titolo documento:	
GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00
	Data: 18/05/2016 Pagina 2 di 11

Sostanze corrosive (C)



Le sostanze corrosive (classe C) sono quelle che esercitano a contatto della pelle e/o delle mucose una vera e propria distruzione dei tessuti (ustioni chimiche). Esempi di sostanze corrosive sono gli acidi forti e loro precursori quali: cloro, bromo, fluoro, dimetilsolfato, fosgene, cloruro di tionile, cloruri di acidi organici, ossidi di azoto, etc. e le basi forti o loro precursori quali metalli alcalini, etc..

Sostanze irritanti (Xi)



Le sostanze irritanti (classe Xi) esercitano a contatto della pelle e/o delle mucose un'azione infiammatoria e irritante. Esempi di sostanze irritanti sono: la formaldeide, il diossido di zolfo, i delipidizzanti (idrocarburi alifatici ed aromatici, oli minerali, solventi in genere), i lacrimogeni, etc.

Sostanze nocive (Xn)



Le sostanze nocive sono sostanze che provocano effetti dannosi sulla salute, effetti che tuttavia, a parità di condizioni, risultano decisamente più modesti rispetto a quelli prodotti dalle sostanze tossiche. Ciò anche in relazione al fatto che spesso i loro meccanismi d'azione sono diversi da quelli visti per le sostanze tossiche. Esempi di sostanze nocive sono le polveri pneumoconiotiche, con particolare riferimento alle polveri silicotigene e asbestogene, gli ossidi insolubili, i gas asfissianti, etc.

Sostanze tossiche (T o T+)



Per sostanze tossiche (classe T o T+) si vogliono invece intendere tutte quelle sostanze che una volta introdotte nell'organismo vanno in circolo sanguigno (assorbimento) e, veicolate dal sangue, provocano effetti dannosi su particolari organi e/o apparati, detti organi e/o apparati bersaglio. In tal modo tali sostanze presentano un vero e proprio specifico meccanismo di azione con effetti che possono essere acuti o cronici a seconda della dose assorbita e delle modalità di esposizione. Esempi di sostanze tossiche sono i composti dei metalli pesanti Pb, Hg, Cd, Se, Cr, etc.) alcuni solventi organici (solventi clorurati) gli antiparassitari, etc..

		Titolo documento:	
		GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA		Codice identificazione file: PRO_129_00	
		Data: 18/05/2016	Pagina 3 di 11

Etichette

Nuovo Regolamento 1272/2008/CE (CLP)/REACH

PITTOGRAMMA DI PERICOLO (Regolamento CE 1272/2008)	SIMBOLO E DENOMINAZIONE (Direttiva 67/548/CEE)
 GHS01	E  Esplosivo
 GHS02	F  Facilmente Infiammabile
	F+  Altamente Infiammabile
 GHS03	O  Comburente
 GHS04	Bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti NESSUNA CORRISPONDENZA
 GHS05	C  Corrosivo
 GHS06	T  Tossico
 GHS08	T+  Altamente tossico
 GHS07	Xn  Nocivo
	Xi  Irritante

	Titolo documento: GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 4 di 11

Frasi di rischio

Nuovo Regolamento 1272/2008/CE (CLP)/REACH

CODICI H	Testo
H332	Nocivo se inalato
H312	Nocivo a contatto con la pelle
H302	Nocivo se ingerito
H331	Tossico se inalato
H311	Tossico a contatto con la pelle
H301	Tossico se ingerito
H330 cat.2	Letale se inalato
H310 cat.2	Letale a contatto con la pelle
H300 cat.2	Letale se ingerito
H330 cat.1	Letale se inalato
H310 cat.1	Letale a contatto con la pelle
H300 cat.1	Letale se ingerito
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossico
EUH032	A contatto con acidi libera gas molto tossico
H314 cat.1A	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H314 cat.1B	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H314 cat.1C	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle
H334 cat.1A	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H334 cat.1B	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H317 cat.1A	Può provocare una reazione allergica della pelle
H317 cat.1B	Può provocare una reazione allergica della pelle
H370	Provoca danni agli organi
H371	Può provocare danni agli organi
H335	Può irritare le vie respiratorie

Titolo documento:	
GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00
	Data: 18/05/2016 Pagina 5 di 11

CODICI H	Testo
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H372	Provoca danni agli organi
H373	Può provocare danni agli organi
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto
H360D	Può nuocere al feto
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità
H360F	Può nuocere alla fertilità
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche
H351	Sospettato di provocare il cancro
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
H361d	Sospettato di nuocere al feto
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
EUH070	Tossico per contatto oculare
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie
EUH201	Contiene Piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini
EUH201A	Attenzione! Contiene Piombo
EUH202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini
EUH203	Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica
EUH204	Contiene Isocianati. Può provocare una reazione allergica
EUH205	Contiene Composti Epossidici. Può provocare una reazione allergica
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)
EUH207	Attenzione! Contiene Cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza
EUH208	Contiene <i>Nome sostanza sensibilizzante</i> . Può provocare una reazione allergica

D.Lgs. 03/02/1997 n.52 e s.m.i., D.Lgs. 14/03/2003 n.65 e s.m.i.

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

	Titolo documento: GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO 129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 6 di 11

23	Tossico per inalazione
23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
23/25	Tossico per inalazione e ingestione
24	Tossico a contatto con la pelle
24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
25	Tossico per ingestione
26	Molto tossico per inalazione
26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione
27	Molto tossico a contatto con la pelle
27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
28	Molto tossico per ingestione
29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
31	A contatto con acidi libera gas tossico
32	A contatto con acidi libera gas molto tossico
33	Pericolo di effetti cumulativi
34	Provoca ustioni
35	Provoca gravi ustioni
36	Irritante per gli occhi
36/37	Irritante per gli occhi e per le vie respiratorie
36/37/38	Irritante per gli occhi, per le vie respiratorie e la pelle
36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
37	Irritante per le vie respiratorie
37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
38	Irritante per la pelle
39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e contatto con la pelle
39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e contatto cutaneo
39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, per contatto cutaneo con la pelle e per ingestione
39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione

	Titolo documento:	
	GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 7 di 11

40	Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti
41	Rischio di gravi lesioni oculari
42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione

Titolo documento:	
GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00
	Data: 18/05/2016 Pagina 8 di 11

FRASI R	Testo
48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
48/23	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione
48/24	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
48/25	Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
60	Può ridurre la fertilità
61	Può danneggiare i bambini non ancora nati
62	Possibile rischio di ridotta fertilità
63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno
65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso d'ingestione
66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle
67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
68	Possibilità di effetti irreversibili
68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione

	Titolo documento:	
	GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO 129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 9 di 11

1. Non utilizzare mai i contenitori di bevande e/o alimenti quali recipienti per reagenti o sostanze chimiche utilizzate durante il lavoro, in particolare per quelle pericolose;
2. non fumare, mangiare o bere nelle pause durante l'uso e la manipolazione di prodotti chimici;
3. in magazzino o nei luoghi di deposito temporaneo dei prodotti chimici, non devono rimanere vicini prodotti che reagiscono tra loro in caso di contatto (anche in seguito a possibili incidenti), ad esempio basi ed acidi devono essere depositati in modo separato (vedere scheda di sicurezza).

ISTRUZIONE OPERATIVA

Contaminazione da agenti chimici

Nel caso si accerti un pericolo per la salute o la sicurezza, determinato dalla contaminazione di uno o più agenti chimici pericolosi (es. imbrattamento dei guanti, proiezione di liquidi negli occhi, ecc.), è necessario procedere come segue:

1. decontaminare la cute o le mucose eventualmente esposte con acqua corrente, docce, lavaggi oculari, ecc.;
2. consultare le misure di primo soccorso indicate nella scheda di sicurezza relativa alla sostanza contaminante;
3. non disperdere le sostanze contaminanti nell'ambiente;
4. sostituire i dispositivi di protezione individuale contaminati;
5. se nel contatto con un agente chimico è stato interessato anche il vestiario, si dovrà procedere al suo completo e profondo lavaggio con acqua e detersivo prima di poterlo indossare di nuovo. Sono noti casi di intossicazione per uso prolungato di vestiti esposti a gas e vapori aggressivi (irritanti o corrosivi);
6. rimuovere la contaminazione dalle superfici con appositi materiali assorbenti indossando guanti ed altri eventuali D.P.I. compatibili con la sostanza chimica in questione;
7. nel caso di bruciori agli occhi o alle mucose, nausea o altri malesseri avvisare immediatamente l'addetto al primo soccorso dell'accaduto;
8. avvisare invece il preposto, nel caso di presenza di eventuali odori sgradevoli o di altre situazioni anomale nell'ambiente di lavoro a causa dei prodotti chimici.

	Titolo documento:	
	GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO 129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 10 di 11

Piccole emergenze ambientali

In seguito al verificarsi di sversamenti o spanti, occorre immediatamente attuare le procedure di seguito indicate per limitare l'inquinamento ambientale ed eventuali pericoli per le persone:

1. se all'interno di un locale al chiuso, provvedere ad aprire tutte le finestre e le porte per favorire la ventilazione naturale e la dispersione di eventuali sostanze pericolose presenti nell'aria;
2. indossare la tuta, i guanti protettivi, gli occhiali paraspruzzi e, se presenti vapori, fumi, polveri o gas in sospensione, munirsi di idonea maschera a filtri combinati (in generale i D.P.I. vanno scelti e indossati secondo i rischi da cui proteggersi). E' assolutamente vietato entrare in luoghi confinati (piccoli locali, scantinati, etc.), dove si è verificata una emissione di gas o vapori tossici o nocivi, senza indossare gli idonei mezzi personali di protezione e senza essere assicurati con cinture o corde rette all'esterno da altro personale del laboratorio;
3. delimitare lo spargimento dello spanto con idoneo materiale assorbente (ad esempio farina fossile, segatura);
4. raccogliere successivamente il materiale impregnato, inserendolo in appositi contenitori;
5. pulire accuratamente la zona contaminata;
6. quale misura generale di prevenzione, tutti i contenitori dei prodotti chimici vanno depositati accuratamente chiusi e verificati nella loro integrità, per evitare inquinamenti indoor.

*Comportamenti da adottare
in caso di spanti a terra di
prodotti chimici*

In ambienti di lavoro con la possibilità che a terra si depositino cumuli o strati di polveri pericolose (derivanti da processi chimici, quali ad esempio la verniciatura, o da lavorazioni quali la saldatura dei metalli, ecc.) le operazioni di pulizia all'interno dei reparti dovranno essere svolte in modo da evitare l'uso di scope od altri metodi che possono disperdere in aria le polveri nocive alla salute dei lavoratori. Al riguardo si raccomanda l'utilizzo di mezzi appropriati quali aspirapolveri, messi a disposizione dal datore di lavoro.

Pulizia di ambienti polverosi



	Titolo documento: GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI E PERSONALI CONNESSE ALL'USO DEI PRODOTTI CHIMICI	
ISTRUZIONE OPERATIVA	Codice identificazione file: PRO_129_00	
	Data: 18/05/2016	Pagina 11 di 11

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Gli operatori preposti alla gestione delle emergenze connesse all'utilizzo dei prodotti chimici dovranno indossare i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) secondo l'informazione e la formazione ricevute, tenendo conto dei rischi da cui doversi proteggere.

Data l'innumerabile quantità di prodotti chimici presenti sul mercato, risulta impossibile ed inutile, in questa sede, dare indicazioni sulla tipologia di D.P.I. da utilizzare: a tal proposito si rimanda quindi alla specifica valutazione dei rischi effettuata dall'azienda.