

LEGISLAZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **DPR 27 aprile 1955, n. 547:** “**Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro**”
- **DPR 10 marzo 1956, n. 303:** “**Norme generali per l’igiene del lavoro**”
- **DPR 30 giugno 1965, n. 1124:** “Testo unico delle disposizioni per l’assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali”
- **Legge 30 dicembre 1971, n. 1204:** “Tutela delle lavoratrici madri”
- **DPR 5 maggio 1975, n. 146:** “Regolamento di attuazione dell’art. 4 della legge 15 dicembre 1973, n. 734, concernente la corresponsione di indennità di rischio al personale civile, di ruolo e non di ruolo, ed agli operai dello Stato”
- **DPR 25 novembre 1976, n. 1026:** “Regolamento di esecuzione della Legge 30 dicembre 1971, n. 1204, sulla tutela delle lavoratrici madri”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **Circolare n. 46, 12 giugno 1979:** “Normative di prevenzione contro i rischi derivanti dall’impiego delle amine aromatiche”
- **Decreto 20 luglio 1984:** “Integrazione delle tabelle a e b allegate al decreto del Presidente della Repubblica 5 maggio 1975, n. 146, relative al personale delle Università degli Studi e degli Istituti di istruzione universitaria”
- **D. Lvo 15 agosto 1991, n. 277:** “**Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro, a norma dell’art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212**”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **D. Lvo 25 gennaio 1992, n. 77:** “Attuazione della direttiva n. 88/364/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro”
- **Legge 27 marzo 1992, n. 257:** “**Norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto**”
- **D. Lvo 19 settembre 1994, n. 626:** “**Attuazione delle direttive n. 89/391/CEE, n. 89/467/CEE, n. 89/655/CEE, n. 89/656/CEE, n. 90/269/CEE, n. 90/394/CEE e n. 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro**”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **D. Lvo 17 marzo 1995, n. 230:** “Attuazione delle direttive n. 80/836/CEE, n. 84/467/CEE, n. 84/466/CEE, n. 89/618/CEE e n. 92/3/CEE in materia di sicurezza degli impianti e protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti derivanti dall’impiego pacifico dell’energia nucleare”
- **D. Lvo 19 marzo 1996, n. 242:** “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, recante attuazioni di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **D. Lvo 14 agosto 1996, n. 493:** “Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro”
- **D. Lvo 14 agosto 1996, n. 494:** “Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili”
- **D. Lvo 26 novembre 1999, n. 532:** “Disposizioni in materia di lavoro notturno, a norma dell’art. 17, comma 2, della legge 5 febbraio 1999, n. 25”
- **D. Lvo 25 febbraio 2000, n. 66:** “**Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro**”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

- **Legge 8 marzo 2000, n. 53:** “Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità, per il diritto alla cura e alla formazione e per il coordinamento dei tempi delle città”
- **D. Lvo 26 maggio 2000, n. 187:** “Attuazione della direttiva 97/43/EURATOM in materia di protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche”
- **Legge 29 dicembre 2000, n. 422:** “Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2000”
- **D. Lvo 26 marzo 2001, n. 151:** “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela della maternità e della paternità”
- **D. Lvo 2 febbraio 2002, n. 25:** “**Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro**”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

D.M. (lavoro) 26 febbraio 2004:

“Definizione di una prima lista di valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici”

D. Lvo 19 agosto 2005, n. 187: “Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

D. Lvo 9 aprile 2008, n. 81: “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”

PRINCIPALI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONE

Il presente decreto abroga:

DPR 547/55, DPR 303/56, D. Lvo 277/91, D.
Lvo 626/94, D. Lvo 493/96, D. Lvo 494/96,
D. Lvo 187/2005

E



Esplosivo

O



Comburente

F



Facilmente infiammabile

F+



Estremamente infiammabile

T



Tossico

T+



Molto tossico

C



Corrosivo

X

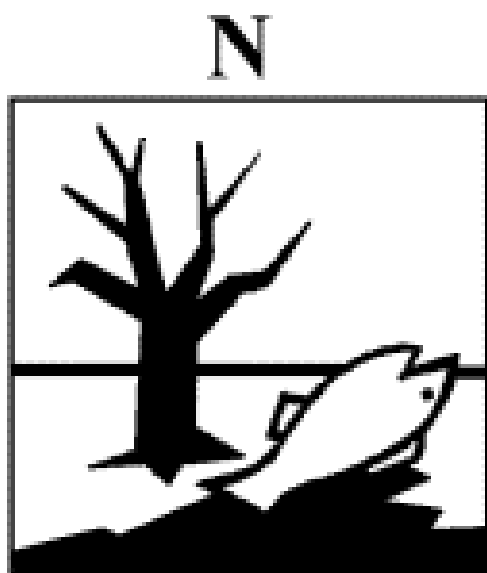


Nocivo

Xi



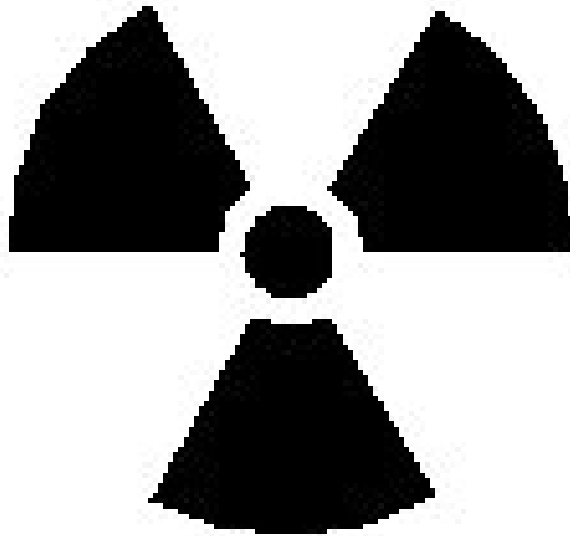
Irritante



Pericoloso per l'ambiente



RISCHIO BIOLOGICO



RISCHIO RADIOGENO

Classificazione R

R 1	Esplosivo allo stato secco.	R 61	Può danneggiare i bambini non ancora nati.	R 39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.	
R 2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	R 62	Possibile rischio di ridotta fertilità.	R 40/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione.	
R 3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	R 63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.	R 40/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle.	
R 4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.	R 64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno.	R 40/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione.	
R 5	Pericolo di esplosione per riscaldamento.	R 65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.	R 40/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle.	
R 6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.	Combinazioni R			R 40/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione ed ingestione.
R 7	Può provocare un incendio.	R 14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili.	R 40/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione.	
R 8	Può provocare l'accensione di materie combustibili.	R 15/29	A contatto con acqua libera gas tossici e estremamente infiammabili.	R 40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle e per ingestione.	
R 9	Esplosivo in miscela con materie combustibili.	R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.	R 40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle e per ingestione.	
R 10	Infiammabile.	R 20/22	Nocivo per inalazione e ingestione.	R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle.	
R 11	Facilmente infiammabile.	R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.	R 48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.	
R 12	Estremamente infiammabile.	R 21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione.	R 48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle.	
R 14	Reagisce violentemente con l'acqua.	R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle.	R 48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione.	
R 15	A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.	R 23/25	Tossico per inalazione e 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 16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.	R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e 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 17	Spontaneamente infiammabile all'aria.	R 24/25	Tossico 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 18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.	R 26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle.	R 48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.	
R 19	Può formare perossidi esplosivi.	R 26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione.	R 48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle.	
R 20	Nocivo per inalazione.	R 26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.	R 48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione.	
R 21	Nocivo a contatto con la pelle.	R 27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e 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 22	Nocivo per ingestione.	R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.	R 48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione.	
R 23	Tossico per inalazione.	R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle.	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 24	Tossico a contatto con la pelle.	R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.	R 48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione.	
R 25	Tossico per ingestione.	R 37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle.	R 50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
R 26	Molto tossico per inalazione.	R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione.	R 51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
R 27	Molto tossico a contatto con la pelle.	R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle.	R 52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
R 28	Molto tossico per ingestione.	R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione.	R 52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
R 29	A contatto con l'acqua libera gas tossici.	R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle.			
R 30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso.	R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione.			
R 31	A contatto con acidi libera gas tossico.	R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione.			
R 32	A contatto con acidi libera gas molto tossico.	R 39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.			
R 33	Pericolo di effetti cumulativi.	R 39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione.			
R 34	Provoca ustioni.	R 39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle.			
R 35	Provoca gravi ustioni.	R 39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione.			
R 36	Irritante per gli occhi.	R 39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle.			
R 37	Irritante per le vie respiratorie.	R 39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione.			
R 38	Irritante per la pelle.	R 39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione.			
R 39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi.					
R 40	Possibilità di effetti irreversibili.					
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.					

R45 Può provocare il cancro

R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie

R49 Può provocare il cancro per inalazione

R47 Può provocare malformazioni congenite

R60 Può ridurre la fertilità

R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati

R63 Possibile rischio di danno ai bambini non ancora nati

R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno

Classificazione S

- 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 ...
 1 cherosene
 2 olio di paraffina
 3 acqua
 4 metanolo
 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.
 S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente.
 S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
 S14 Conservare lontano da ...
 1 materiale infiammabile
 2 acidi forti e basi
 3 acidi
 S15 Conservare lontano dal calore.
 S16 Conservare lontano da fiamme e scintille – Non fumare.
 S17 Tenere lontano da sostanze combustibili.
 S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela.
 S20 Non mangiare né bere durante l'impiego.
 S21 Non fumare durante l'impiego.
 S22 Non respirare le polveri.
 S23 Non respirare i vapori (termini appropriati da precisare da parte del produttore).
 S24 Evitare il contatto con la pelle.
 S25 Evitare il contatto con gli occhi.
 S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
 S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
 S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con ...
 1 acqua
 2 glicol polietilenico 400
 3 acqua e sapone
 4 etanolo
 S29 Non gettare i residui nelle fognature.
 S30 Non versare acqua sul prodotto.
 S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
 S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.
 S36 Usare indumenti protettivi adatti.
 S37 Usare guanti adatti.
 S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.
 S39 Proteggersi gli occhi/la faccia.
 S40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... (da precisare da parte del produttore).
 S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.
 S42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore).

- S43 In caso di incendio usare ...
 1 estintore a secco
 2 estintore a polvere
 3 sabbia secca
 4 Non usare acqua.
 5 acqua
 11 estintore a secco
 Non usare acqua.
 12 estintore a polvere
 Non usare acqua.
 13 sabbia secca
 Non usare acqua.
 S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
 S46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
 S47 Conservare a temperatura non superiore a ...°C.
 0 0°C
 1 10°C
 5 50°C
 S48 Mantenere umido con ...
 1 acqua
 2 alcool etilico
 3 alcool isopropilico
 4 1,1,2-Tricloroetano
 S49 Conservare soltanto nel recipiente originale.
 S50 Non mescolare con ...
 1 acidi e ammine
 2 acidi e basi
 3 acidi
 S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato.
 S52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati.
 S53 Evitare l'esposizione – procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
 S56 Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali autorizzati.
 S57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.
 S59 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio.
 S60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.
 S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.
 S62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

Combinazioni S

- S1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.
 S3/7 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco.
 S3/9/14 Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ...
 1 acidi e basi
 S3/9/14/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante).
 S3/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato.
 S3/14 Conservare in luogo fresco lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante).
 S7/8 Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità.
 S7/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

- S7/47 Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante).
 S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
 S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
 S29/56 Non gettare i residui nelle fognature.
 S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
 S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
 S36/39 Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
 S37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
 S47/49 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante).

Trasporto di prodotti pericolosi

Non è permesso spedire per posta prodotti con proprietà pericolose. Sono classificati (a seconda del modo di trasporto) in accordo a una delle seguenti regolamentazioni di trasporto:

Trasporto su strada **ADR/SDR**
 Accordo Europeo e Svizzero per il trasporto delle merci pericolose su strada

Trasporto ferroviario **RID/RSD**
 Regolamentazione Europea e Svizzera riguardante il trasporto di merce pericolosa per ferrovia

Trasporto via mare **IMDG-CODE**
 Codice Internazionale Marittimo per merci pericolose

Trasporto aereo **ICAO-TI**
 Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose

Regolamentazioni sui trasporti

Classificazione di pericolo	RID/ADR/ IMDG-CODE ICAO-TI
Esposivi	1a o 1
Gas	2
Liquidi infiammabili	3
Solidi infiammabili	4.1
Autocombustibile	4.2
Pericoloso se umido	4.3
Agenti ossidanti	5.1
Perossidi organici	5.2
Veleni	6.1
Corrosivi	8
Sostanze varie pericolose	9

La classificazione RID/ADR riportata in questo catalogo si compone del numero UN con la classe RID/ADR e il numero della sostanza.

S1 Conservare sotto chiave







S2 Conservare fuori della portata dei bambini

S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela

S20 Non mangiare né bere durante l'impiego



Direttiva 67/548/CEE e successivo Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP-GHS)

Nome	Simbolo	Unicode	Immagine
Tossico		U+2620	
Pericolo generico		U+2621	
Radiazioni		U+2622	
Radiazioni non ionizzanti	?	?	
Biorischio		U+2623	
Pericolo generico		U+26A0	

Nome	Simbolo	Unicode	Immagine
Alto voltaggio	☐?	U+26A1	
Campo magnetico	?	?	
Arma chimica	?	?	
Laser	?	?	
Radiazione ottica	?	?	

Pericoli fisici

H200 – Esplosivo instabile.

H201 – Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.

H202 – Esplosivo; grave pericolo di proiezione.

H203 – Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.

H204 – Pericolo di incendio o di proiezione.

H205 – Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.

H220 – Gas altamente infiammabile.

H221 – Gas infiammabile.

H222 – Aerosol altamente infiammabile.

H223 – Aerosol infiammabile.

H224 – Liquido e vapori altamente infiammabili.

H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H226 – Liquido e vapori infiammabili.

H227 – Liquido combustibile

H228 – Solido infiammabile.

- H229 – Recipiente sotto pressione: può esplodere per riscaldamento.**
- H230 – Può scoppiare anche in assenza di aria.**
- H231 – Può scoppiare anche in assenza di aria, a elevata pressione e/o temperatura**
- H240 – Rischio di esplosione per riscaldamento.**
- H241 – Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.**
- H242 – Rischio d'incendio per riscaldamento.**
- H250 – Spontaneamente infiammabile all'aria.**
- H251 – Autoriscaldante; può infiammarsi.**
- H252 – Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.**
- H260 – A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.**
- H261 – A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.**
- H270 – Può provocare o aggravare un incendio; comburente.**
- H271 – Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.**
- H272 – Può aggravare un incendio; comburente.**
- H280 – Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.**
- H281 – Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.**
- H290 – Può essere corrosivo per i metalli.**

Pericoli per la salute

H300 – Letale se ingerito.

H301 – Tossico se ingerito.

H302 – Nocivo se ingerito.

H303 – Può essere nocivo in caso di ingestione.

H304 – Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

H305 – Può essere nocivo in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

H310 – Letale per contatto con la pelle.

H311 – Tossico per contatto con la pelle.

H312 – Nocivo per contatto con la pelle.

H313 – Può essere nocivo per contatto con la pelle.

H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H315 – Provoca irritazione cutanea.

H316 – Provoca una lieve irritazione cutanea.

H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea.

H318 – Provoca gravi lesioni oculari.

H319 – Provoca grave irritazione oculare.

H320 – Provoca irritazione oculare.

- H330 – Letale se inalato.**
- H331 – Tossico se inalato.**
- H332 – Nocivo se inalato.**
- H333 – Può essere nocivo se inalato.**
- H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.**
- H335 – Può irritare le vie respiratorie.**
- H336 – Può provocare sonnolenza o vertigini.**
- H340 – Può provocare alterazioni genetiche.**
- H341 – Sospettato di provocare alterazioni genetiche.**
- H350 – Può provocare il cancro.**
- H351 – Sospettato di provocare il cancro.**
- H360 – Può nuocere alla fertilità o al feto.**
- H361 – Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.**
- H362 – Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.**
- H370 – Provoca danni agli organi.**
- H371 – Può provocare danni agli organi.**
- H372 – Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.**
- H373 – Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.**

Pericoli per l'ambiente

H400 – Molto tossico per gli organismi acquatici.

H401 – Tossico per gli organismi acquatici.

H402 – Nocivo per gli organismi acquatici.

H410 – Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H412 – Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H413 – Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H420 - Nuoce alla salute pubblica e all'ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera.

Manutenzione motore prime

File Modifica Base dati Funzioni supplementari Guida in linea

N° CAS 01

02 N° Index

03 N° Ue SE

04 N° d'articolo

05 Simboli di pericolosità

06 Natura dei rischi (frasi R)

07 Consigli di prudenza (frasi S)

08 Frasi supplementari

09 Limiti

20,0%	Xn: 20/21-38
12,5%	Xn: 20/21



10 Punto d'inflammabilità °C

11 ADR

12 Gruppo d'articolo

13 Gruppo di sostanze

14 Flag

Lista dell'Ue, Osservazione C

Ultima modifica

Seleziona N° di campo

[F9] Testi [Ctrl F3] Varianti [F2] Sost. princip. [F3] Descriz. supplem. [Ctrl F1] Memo [F6] Istruz. interne sicur. [F6] Etichetta

[F8] Scheda di sicur. [F7] Scheda trasp. [F10] Banca dati [Alt F10] Calcola frasi S [F1] Denominaz. straniere [Ctrl K] Copia

VIII. SYNONYMS (50)

Substance Name — Tetrachloroethylene CASRN — 127-18-4 Section VIII. Last Revised — 02/10/2012

• 127-18-4

Ankilostin

Antisal 1

Antisol 1

Carbon bichloride

Carbon dichloride

Czterochloroetylen

Dee-Solv

Didakene

Didokene

Dowclene EC

Dow-Per

ENT 1,860

Ethene, tetrachloro-

Ethylene tetrachloride

Ethylene, tetrachloro-

Fedal-Un

NCI-C04580

Nema

PCE

PER

Perawin

PERC

Perchloorethyleen, per

Perchlor

Perchlorethylene

Perchlorethylene, per

Perchloroethylene

Perclene

Perchloroetilene

Percosolv

Percosolve

PERK

Perklone

Persec

Tetlen

Tetracap

Tetrachlooretheen

Tetrachloraethen

Tetrachlorethylene

Tetrachloroethene

Tetrachloroethylene

1,1,2,2-Tetrachloroethylene.

Tetracloroetene

Tetraguer

Tetraleno

Tetralex

Tetravec

Tetroguer

La struttura della scheda di sicurezza deve essere composta dai seguenti 16 punti obbligatori:

1. Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa
2. Identificazione dei pericoli
3. Composizione/informazioni sugli ingredienti
4. Misure di primo soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di rilascio accidentale
7. Manipolazione e immagazzinamento
8. Controllo dell'esposizione
9. Proprietà fisiche e chimiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

INCIDENZA: misura il numero di nuovi casi di malattia in un determinato periodo di tempo.

PREVALENZA: misura la frequenza di malattia in un determinato momento.

“Se **torturi** i tuoi dati
sufficientemente a lungo, ti
diranno qualunque cosa tu
voglia sentire”.

Mills JL:

Data torturing.

N Engl J Med 329: 1196-1199, 1993

INFORTUNIO: evento esterno improvviso e imprevisto che si verifica per ragioni di lavoro e che determina danno alla persona in un periodo breve di tempo.

MALATTIA PROFESSIONALE: evento esterno che si verifica per ragioni di lavoro e che determina danno alla persona in un periodo lungo di tempo.

D. Lvo 277/91

DEFINIZIONI

- **Agente:** l'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute
- **Valore limite:** il limite di esposizione nell'ambiente di lavoro interessato o il limite di un indicatore biologico relativo ai lavoratori esposti, a seconda dell'agente

D. Lvo 277/91

- **Medico competente:** il medico, ove possibile dipendente del SSN, in possesso di uno dei seguenti titoli: specializzazione in medicina del lavoro, o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica, o in tossicologia industriale, o specializzazione equipollente; docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro; libera docenza nelle discipline suddette
- **Organo di vigilanza:** organo del SSN, salve diverse disposizioni previste da norme speciali

D. Lvo 277/91

- **Capo II:** “protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all’esposizione al piombo metallico e ai suoi composti ionici durante il lavoro”
- **Capo III:** “protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all’esposizione ad amianto durante il lavoro”
- **Capo IV:** “protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro”

D. Lvo 626/94

DEFINIZIONI

- **Lavoratore:** persona che presta il proprio servizio alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto subordinato anche speciale
- **Datore di lavoro:** qualsiasi persona fisica o giuridica o soggetto pubblico che è titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore e abbia la responsabilità dell'impresa ovvero dello stabilimento

D. Lvo 626/94

DEFINIZIONI

- **Servizio di prevenzione e protezione dai rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva
- **Medico competente:** vedi 277/91

D. Lvo 626/94

DEFINIZIONI

- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudine e capacità adeguate
- **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** persona ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro

D. Lvo 626/94

DEFINIZIONI

- **Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno
- **Agente:** vedi 277/91

PREVENZIONE

PRIMARIA

SECONDARIA

TERZIARIA

PRIMARIA

INTERVENTI STRUTTURALI

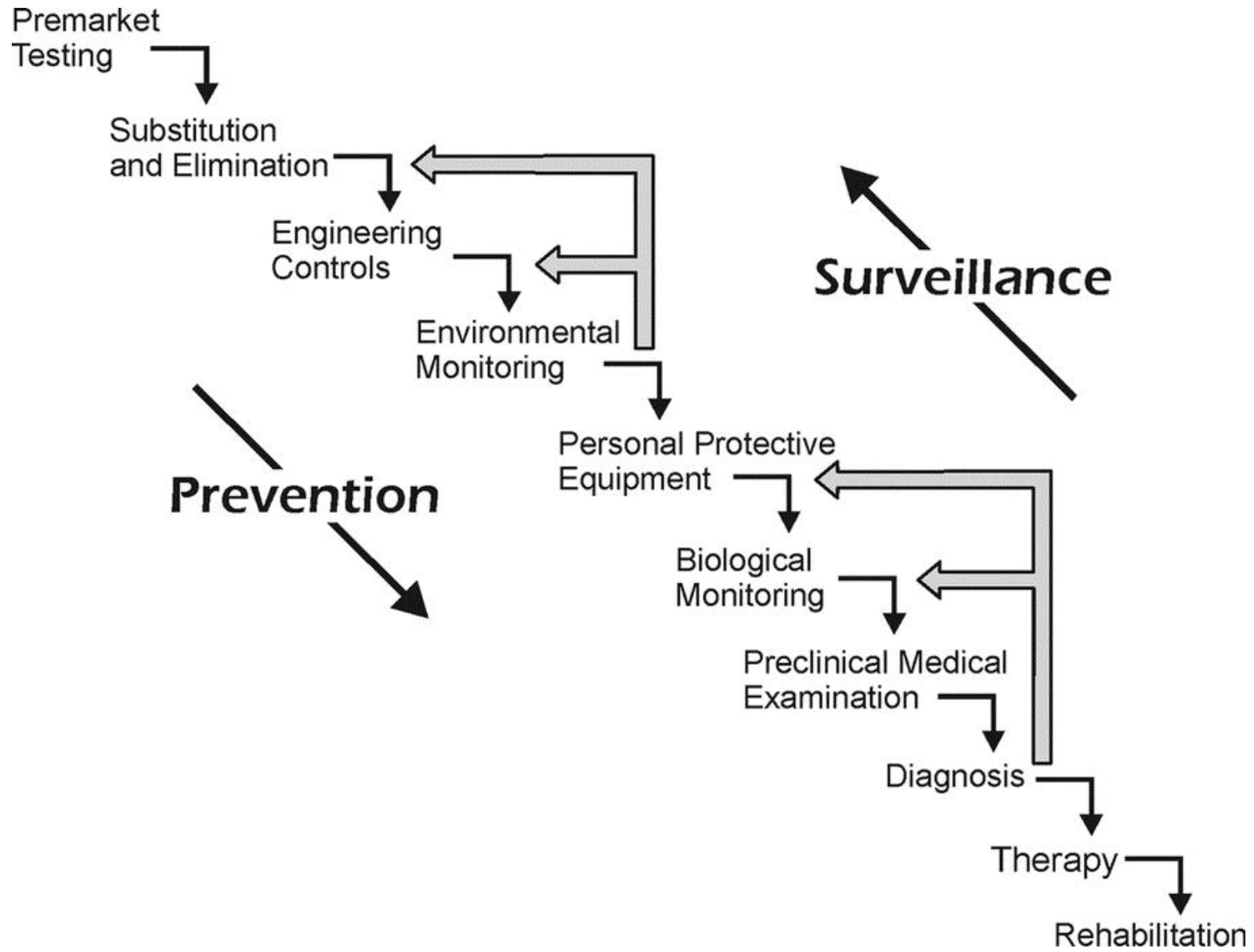
INTERVENTI SULL'UOMO (DPI)

SECONDARIA

SORVEGLIANZA SANITARIA

TERZIARIA

UNA VOLTA MANIFESTATASI LA
MALATTIA, EVITARE O RALLENTARE LE
COMPLICANZE













Categoria I: Guanti di disegno semplice

- Solo per rischi **minimi**

Per guanti di disegno semplice che proteggono da rischi di basso livello, ad es. per lavori di pulizia, i produttori sono autorizzati ad autocertificare i loro guanti.



Categoria II: Guanti di disegno intermedio

- Per rischi di livello **intermedio**

I guanti progettati per proteggere contro rischi di livello intermedio, ad es. guanti per operazioni generiche di manipolazione che necessitano di buona resistenza a taglio, perforazione e abrasione, devono essere sottoposti a test specifici e ottenere la certificazione da un ente notificato indipendente. Solo questi enti abilitati possono rilasciare la marcatura CE, senza la quale il guanto non può essere commercializzato. Ogni ente notificato ha il proprio numero di identificazione. Il nome e l'indirizzo dell'ente notificato che certifica il prodotto devono apparire sulle istruzioni per l'uso che accompagnano il guanto.



Categoria III: Guanti di disegno complesso

- Per rischi **irreversibili o mortali**

Anche i guanti progettati per proteggere contro i massimi rischi, ad es. dalle sostanze chimiche, devono essere testati e certificati da un ente notificato. Deve essere inoltre sottoposto a verifica indipendente il sistema di controllo qualità attuato dal produttore per garantire l'omogeneità della produzione o la qualità dei test sul prodotto finale. L'ente che esegue questa verifica viene identificato tramite un numero che deve essere apposto accanto alla marcatura CE (in questo caso: 0493).



ABC

■ Il pittogramma "Resistenza ai prodotti chimici" deve essere seguito da un codice di almeno tre caratteri. I caratteri, espressi con una lettera, si riferiscono ai codici delle sostanze chimiche (da una lista di 12 sostanze chimiche standard predefinite), per le quali è stato ottenuto un tempo di permeazione di almeno 30 minuti.

CODICE LETTERA	SOSTANZA CHIMICA	NUMERO CAS	CLASSE
A	Metanolo	67-56-1	Alcol primario
B	Acetone	67-64-1	Chetone
C	Acetonitrile	75-05-8	Composto di nitrile
D	Diclorometano	75-09-2	Paraffina clorurata
E	Bisolfuro di carbonio	75-15-0	Zolfo contenente composto organico
F	Toluene	108-88-3	Idrocarburo aromatico
G	Diethylammina	109-89-7	Ammine
H	Tetraidrofurano	109-99-9	Composto di etere ed eterociclico
I	Acetato di etile	141-78-6	Estere
J	n-eptano	142-85-5	Idrocarburo saturo
K	Iossido di sodio 40%	1310-73-2	Base inorganica
L	Acido solforico 96%	7664-93-9	Acido minerale inorganico

TEMPO DI PERMEAZIONE MISURATO

> 10 minuti
> 30 minuti
> 60 minuti

INDICE DI PROTEZIONE

Classe 1
Classe 2
Classe 3

TEMPO DI PERMEAZIONE MISURATO

> 120 minuti
> 240 minuti
> 480 minuti

INDICE DI PROTEZIONE

Classe 4
Classe 5
Classe 6



■ Il pittogramma "Bassa resistenza ai prodotti chimici" o "Impermeabilità" viene applicato ai guanti che non ottengono un tempo di permeazione di almeno 30 minuti ad almeno tre delle sostanze chimiche della lista definita, ma che sono conformi alla prova di Penetrazione.



■ Il pittogramma "Microorganismi" viene apposto se il guanto è conforme almeno alle specifiche di prestazione 2 della prova di Penetrazione.

06. STANDARD EN 420: 2003

Requisiti generali per i guanti di protezione

09. STANDARD EN 374: 2003

Guanti che proteggono da sostanze chimiche e microorganismi

11. STANDARD EN 388: 2003

Guanti che proteggono da rischi di natura meccanica

12. STANDARD EN 407: 2004

Guanti per la protezione termica

13. STANDARD EN 511: 2006

Guanti per la protezione dal freddo

14. STANDARD EN 421: 2010

Guanti per la protezione da contaminazione radioattiva e radiazioni ionizzanti

15. STANDARD EN 1149

Proprietà elettrostatiche

16. STANDARD EN 12477: 2001

Guanti per la protezione nella saldatura manuale dei metalli

D. Lvo 626/94 art. 21

INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;**
- b) le misure di attività di protezione e prevenzione adottate;**
- c) i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;**

D. Lvo 626/94 art. 21

INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione su:

d) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme della buona tecnica;

e) le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori

D. Lvo 626/94 art. 21

INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione su:

- f) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;**
- g) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli art. 12 e 15 (pronto soccorso)**

D. Lvo 626/94 art. 22

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

1. Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti assicurano che ciascun lavoratore ... riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

D. Lvo 626/94 art. 22

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

2. La formazione deve avvenire in occasione:

a) dell'assunzione

b) del trasferimento o cambiamento di mansioni

c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

3. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

D. Lvo 626/94 art. 22

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

4. Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza,....., tale da assicurargli adeguati nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

5. Il lavoratore incaricato dell'attività di pronto soccorso, di lotta antincendio e di evacuazione dei lavoratori deve essere adeguatamente formato.

D. Lvo 626/94 art. 22

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

6. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti.....deve avvenire,....., durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici da parte dei lavoratori.

7. I Ministeri del lavoro e della previdenza sociale e della sanità,...., possono stabilire i contenuti minimi della formazione....., tenendo anche conto delle dimensioni e della tipologia delle imprese

D. Lvo 626/94

- **Titolo V:** “movimentazione manuale dei carichi”
- **Titolo VI:** “uso di attrezzature munite di videoterminale”
- **Titolo VII:** “protezione da agenti cancerogeni”
- **Titolo VIII:** “protezione da agenti biologici”

D. Lvo 626/94
capo IV art. 16

Sorveglianza sanitaria

- **accertamenti preventivi atti a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico**
- **accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica**

D. Lvo 81/08

- Titolo VI: Movimentazione manuale dei carichi
- Titolo VII: Attrezzature munite di videoterminale
- Titolo VIII: Agenti fisici
- Titolo IX: Sostanze pericolose
 - capo I: protezione da agenti chimici
 - capo II: protezione da agenti cancerogeni e mutageni
- Titolo X: Esposizione ad agenti biologici
- Titolo XI: Protezione da atmosfere esplosive

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI

- **Direttiva 67/548/CEE e successive**

R40: possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

R45: può provocare il cancro

R46: può provocare alterazioni genetiche ereditarie

R49: può provocare il cancro per inalazione

- **ACGIH**

A1: cancerogeno confermato per l'uomo

A2: cancerogeno sospetto per l'uomo

A3: cancerogeno per l'animale

A4: non classificabile come cancerogeno per l'uomo

A5: non sospetto come cancerogeno per l'uomo

CATEGORIA 1	Sostanze cancerogene per l'uomo accertate o presunte. La classificazione avviene sulla base di dati epidemiologici e/o di dati ottenuti con sperimentazioni su animali
1A	Se sono noti gli effetti cancerogeni per l'uomo sulla base di studi sull'uomo.
1B	Si presumono effetti cancerogeni per l'uomo prevalentemente sulla base di studi su animali

(secondo Allegato I del CLP)


Pittogramma	Indicazioni di Pericolo
	<p>H350 (Può provocare il cancro) H350i (Può provocare il cancro per inalazione)</p>

Tabella n. 1 - Sostanze cancerogene

Categoria	Simboli di pericolo	Frasesi di rischio (R)
1	 T o T+, Carc. Cat.1	R45: <i>Può provocare il cancro</i> R49: <i>Può provocare il cancro per inalazione per sostanze che presentino un rischio cancerogeno soltanto per inalazione, ad esempio sotto forma di polveri, vapori o fumi</i>
2	 T o T+ Carc. Cat.2	R45: <i>Può provocare il cancro</i> R49: <i>Può provocare il cancro per inalazione per sostanze che presentino un rischio cancerogeno soltanto per inalazione, ad esempio sotto forma di polveri, vapori o fumi</i>
3	 Xn, Carc. Cat. 3	R40: <i>Possibilità di effetti cancerogeni – Prove insufficienti</i>

Tabella n.3 – Sostanze cancerogene secondo CLP




Categoria	Simboli di pericolo	Avvertenza	Indicazione di pericolo (H)
1A	 Carc. 1A	Pericolo!	H350: <i>Può provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
1B	 Carc. 1B	Pericolo!	H350: <i>Può provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
2	 Carc. 2	Attenzione!	H351: <i>Sospettato di provocare il cancro</i> (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

Tabella n.2 – Sostanze mutagene




Categoria	Simboli di pericolo	Frase di rischio (R)
1	 T o T+, Muta. Cat.1	R46: <i>Può provocare alterazioni genetiche ereditarie</i>
2	 T o T+, Muta. Cat.2	R46: <i>Può provocare alterazioni genetiche ereditarie</i>
3	 Xn, Muta. Cat. 3	R68: <i>Possibilità di effetti irreversibili</i>

Tabella 4 – Sostanze mutagene secondo CLP










Categoria	Simboli di pericolo	Avvertenza	Indicazione di pericolo (H)
1A	 Muta. 1A	Pericolo!	H340: <i>Può provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)</i>
1B	 Muta. 1B	Pericolo!	H340: <i>Può provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)</i>
2	 Muta. 2	Attenzione!	H341: <i>Sospettato di provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)</i>

Tabella 5 – Classificazione preparati secondo la Direttiva 1999/45/CE

Classificazione sostanze	Classificazione preparato	
	Concentrazione	Fraasi R
Cancerogene Categoria 1, 2	≥ 0,1% Cancerogeno Categoria 1, 2	R45 o R49 obbligatoria
Cancerogene Categoria 3	≥ 1% Cancerogeno Categoria 3	R40 obbligatoria
Mutagene Categoria 1,2	≥ 0,1% Mutageno Categoria 1, 2	R46 obbligatoria
Mutagene Categoria 3	≥ 1% Mutageno Categoria 3	R68 obbligatoria

Tabella 6 – Classificazione miscele secondo il Regolamento CLP

Classificazione sostanze	Limiti di concentrazione che determinano la classificazione della miscela		
	Cancerogeno/Mutageno Categoria 1A	Cancerogeno/Mutageno Categoria 1B	Cancerogeno/Mutageno Categoria 2
Cancerogene/Mutagene Categoria 1A	≥ 0,1%		
Cancerogene/Mutagene Categoria 1B		≥ 0,1%	
Cancerogene/Mutagene Categoria 2			≥ 1%

				
EU DSD		<p>Categoria 1 Può provocare il cancro/ ... per inalazione R45/R49</p>	<p>Categoria 2 Può provocare il cancro/ ... per inalazione R45/R49</p>	<p>Categoria 3 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti R40</p>
CLP	<p>Può provocare il cancro H350 Categoria 1</p>		<p>Sospettato di provocare il cancro H351 Categoria 2</p>	
	<p>Categoria 1A</p>		<p>Categoria 1B</p>	
				

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI

- **IARC**

1: agente cancerogeno con sufficiente evidenza per l'uomo

2A: agente probabilmente cancerogeno con limitata evidenza per l'uomo, sufficiente per l'animale

2B: agente possibilmente cancerogeno con limitata o inadeguata evidenza per l'uomo, sufficiente per l'animale

3: agente non classificabile come cancerogeno

4: agente probabilmente non cancerogeno con inadeguata evidenza sia per l'uomo che per l'animale

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI (esempi)

- **IARC 1:** agente cancerogeno con sufficiente evidenza per l'uomo (118)

asbesto, benzene, benzydina, cadmio, cromo VI, Epstein-Barr virus (infezione cronica), formaldeide, Helicobacter pylori (infezione da), virus epatite B e C (infezione cronica), cloruro di vinile monomero

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI (esempi)

- **IARC 2A**: agente probabilmente cancerogeno con limitata evidenza per l'uomo, sufficiente per l'animale (75)

acrilamide, benzo[a]pirene, 1,3-butadiene,
tetracloroetilene, tricloroetilene, radiazioni UV A B
e C

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI (esempi)

- **IARC 2B**: agente possibilmente cancerogeno con limitata o inadeguata evidenza per l'uomo, sufficiente per l'animale (288)

acetaldeide, acrilonitrile, cloroformio,
etilbenzene, fenobarbital, campi magnetici ELF,
naftalene, nitrobenzene, ocratossina A,
tetracloruro di carbonio

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI (esempi)

- **IARC 3**: agente non classificabile come cancerogeno (503)

acido cloridrico, ampicillina, caffeina, cromo III, campi elettrici ELF, campi magnetici statici, cumarina, etilene, mercurio

CLASSIFICAZIONE DEI CANCEROGENI (esempi)

- **IARC 4**: agente probabilmente non cancerogeno con inadeguata evidenza sia per l'uomo che per l'animale (1)

caprolattame

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI (Titolo X 81/08)

- **agente biologico:** qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- **microrganismo:** qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- **coltura cellulare:** il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI (Titolo X 81/08)

- agente biologico **gruppo 1**: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

NESSUN BATTERIO, VIRUS, PARASSITA O FUNGO E' CONTEMPLATO DAL DECRETO IN TALE CLASSE

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI (Titolo X 81/08)

- agente biologico **gruppo 2**: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituisce un rischio per i lavoratori; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

ESEMPI:

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

(Titolo X 81/08)

- BATTERI: Actinomiceti, Bordetella pertussis, Borrelia burgdorferi, Clamidio, Clostridium botulini e tetani, Enterococchi, Escherichia coli, Helicobacter pylori, Legionella pneumophila, Neisseria meningitidis, Pseudomonas aeruginosa, Rickettsie, Staphylococcus aureus, Streptococchi, Treponema pallidum e Treponemi, Vibrio cholerae

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

(Titolo X 81/08)

- VIRUS: Epstein-Barr virus, Herpes simplex, Herpesvirus varicella-zoster, Virus Morbillo, Virus Parotite, Poliovirus, Virus epatite A
- PARASSITI: Ancylostoma, Schistosomi, Taenia
- FUNGHI: Aspergillo, Candida

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI (Titolo X 81/08)

- agente biologico **gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori, l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

ESEMPI:

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

(Titolo X 81/08)

- BATTERI: Bacillus anthracis, Brucella abortus, Brucella melitensis, Mycobacterium tuberculosis, Salmonella typhi, Yersinia pestis
- VIRUS: Hantavirus (Hantaan), Virus della febbre della Rift Valley, Virus epatite B C e D, Virus AIDS, Virus rabiei
- PARASSITI: Echinococchi, Leishmania donovani, Trypanosoma
- FUNGHI: Blastomyces dermatitidis

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI (Titolo X 81/08)

- agente biologico **gruppo 4**: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può propagarsi nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

ESEMPI:

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

(Titolo X 81/08)

- BATTERI: **NESSUNO**
- VIRUS: Virus Lassa, Virus febbre emorragica Crimea-Congo, Virus Ebola, Virus Marburg, Variola (major & minor) virus
- PARASSITI: **NESSUNO**
- FUNGHI: **NESSUNO**

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Processo sistematico per la stima di tutti i fattori di rischio significativi che intervengono in uno scenario di esposizione causato dalla presenza di pericoli

ovvero

La stima delle conseguenze sulla salute umana di un evento potenzialmente dannoso, in termini di probabilità che le stesse conseguenze si verifichino

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

1. **Identificazione del pericolo**
2. **Caratterizzazione del pericolo**
3. **Caratterizzazione del rischio**
4. **Valutazione dell'esposizione**

“Caratterizzazione dei potenziali effetti avversi per la salute dell’uomo a causa dell’esposizione ambientale”

“Caratterizzazione dei fattori di incertezza insiti nel processo di valutazione del rischio supposto”

IDENTIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEL PERICOLO

**Valutazione se una particolare
sostanza xenobiotica può causare
un effetto avverso per la salute
dell'uomo**

CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO

**Predizione della frequenza e della severità
degli effetti nella popolazione esposta**

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

**Determinazione della quantità di
sostanza xenobiotica cui l'uomo è
esposto**