

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

CHIMICO ETICHETTATURA

Formazione specifica

Rischio chimico

Il capo I del Titolo IX del D.Lgs. 81/08 definisce delle misure relativamente alla protezione dei lavoratori da agenti chimici.

Il datore di lavoro e' tenuto a determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e a valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti.

Formazione specifica

Rischio chimico

Il rischio chimico in ambiente di lavoro è riconducibile all'insieme dei rischi per la salute, connessi con la presenza, nell'ambito dello svolgimento delle lavorazioni di

“Agenti chimici pericolosi”

Formazione specifica

Rischio chimico

Insorgenza del rischio chimico

Un rischio chimico si concretizza nel momento in cui sul posto di lavoro si realizzano le condizioni per cui risultano presente contemporaneamente i due fattori di rischio:

Presenza di agenti chimici pericolosi

Presenza di condizioni di esposizioni

Formazione specifica

Rischio chimico

Rischi da esposizione

Condizioni di lavoro per la quale sussiste la possibilità che agenti chimici pericolosi, anche sottoforma di emissioni (polveri, fumi, nebbie, gas e vapori) possano essere assorbiti dall'organismo attraverso:

1. ingestione (assorbimento gastrico)
2. contatto cutaneo (assorbimento transcutaneo)
3. inalazione (assorbimento polmonare)

Formazione specifica

Rischio chimico

Agenti chimici pericolosi

Per Agenti chimici pericolosi si intendono le sostanze ed i preparati che, in base alle loro caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e tossicologiche, sono classificate nelle categorie di pericolo di cui al D.L.gs 52/97 e al D.L.gs 285/98, o che rientrano, comunque, nei criteri di classificazioni ivi previsti.

Possono essere di due tipi:

Sostanze

Preparati

Formazione specifica

Rischio chimico

Agenti chimici pericolosi

Le sostanze ed i preparati che vengono considerati pericolosi sono:

- gli esplosivi;
- i comburenti (che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica);
- i facilmente infiammabili;
- gli infiammabili;
- i tossici (che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti o cronici, ed anche la morte);

Formazione specifica

Rischio chimico

Agenti chimici pericolosi

- i nocivi (che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi di gravità limitata);
- gli irritanti;
- gli altamente infiammabili;
- gli altamente tossici;
- i pericolosi per l'ambiente;
- i cancerogeni;
- i teratogeni (che causano anomalie fetali);
- i mutageni (di agente chimico o fisico capace di indurre mutazioni genetiche);

Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Esplosivo (E)



Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.

Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.

Comburente (O)



Classificazione: Reagendo con altre sostanze questi prodotti possono facilmente ossidarsi o liberare ossigeno. Per tali motivi possono provocare o aggravare incendi di sostanze combustibili.

Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.

Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Facilmente infiammabile (F)

Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C.



Classificazione: sostanze o preparazioni che possono incendiarsi al contatto con l'aria a una temperatura compresa tra i 21 e i 55 °C; acqua; sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...).

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

Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Tossico (T)

Pericolo: Dannoso per l'uomo Letale per contatto con la pelle
Letale se inalato

Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare la morte o intossicazioni.

Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.



Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Molto Tossico (T+)

Pericolo: può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Provoca danni agli organi, può nuocere alla fertilità o al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto Può provocare il cancro
Classificazione: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte.

Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.

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



Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Nocivo (Xn)



Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali.

Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.

Corrosivo (C)



Classificazione: questi prodotti chimici provocano gravi ustioni cutanee o gravi lesioni oculari.

Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.

Formazione specifica

Rischio chimico

Simboli ed indicazioni di pericolo

Irritante (Xi)



Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono provocare un'azione irritante.

Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.

Pericoloso per l'ambiente (GHS09)



Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni agli organismi acquatici.

Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.

Formazione specifica

Rischio chimico

In conclusione il Rischio Chimico può suddividersi in questo modo:

- Rischi per la sicurezza (infortunistici) tipo:

incendio, esplosione, contatto con sostanze aggressive e corrosive

- Rischi per la salute (igienico-ambientale) tipo:

esposizione a sostanze tossiche e/o nocive e, se assorbite, possono compromettere l'equilibrio biologico (intossicazione o malattie professionali)

Formazione specifica

Etichettatura

Le sostanze ed i preparati pericolosi debbono riportare sull'imballaggio e sulla confezione un'etichetta, appostavi a cura del produttore contenente indicazioni relative a:

- il nome, l'indirizzo e il recapito telefonico del produttore o distributore
- la denominazione della sostanza o dei preparati
- i simboli standard, neri su fondo arancione, e le indicazioni dei pericoli principali
- le frasi di rischio
- le frasi di prudenza
- il quantitativo nominale contenuto nella confezione nel caso di prodotto venduto al dettaglio.

Formazione specifica

Etichettatura

Le etichette , le cui caratteristiche e dimensioni sono definite per legge (all. VI del D.M. 28/04/97) , sono destinate a contenere esclusivamente le informazioni richieste dal presente decreto, ed eventualmente indicazioni complementari in materia di igiene e sicurezza.

Formazione specifica

Etichettatura

- Frasi di Rischio (H):
 - “frasi standard” che descrivono in maniera sintetica, i rischi connessi all’uso e alla manipolazione di sostanze pericolose.
 - identificabili da una sigla costituita dalla lettera H seguita da un numero di tre cifre
- Consigli di Prudenza (P):
 - “frasi standard” che descrivono brevemente le procedure di sicurezza da mettere in atto al fine di minimizzare i rischi connessi all’uso e alla manipolazione di sostanze pericolose.
 - identificabili da una sigla costituita dalla lettera P seguita da un numero di tre cifre.

Formazione specifica

Etichettatura

Indicazioni di pericolo (frasi H)

Le Frasi H Indicazioni di pericolo Pericoli fisici (H2xx)

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.

H228 – Solido infiammabile.

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.

251 – 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

Formazione specifica

Etichettatura

Indicazioni di pericolo (frasi H)

Le Frasi H Indicazioni di pericolo Pericoli fisici (H2xx)

H310 – Letale per contatto con la pelle.

H311 – Tossico per contatto con la pelle.

H312 – Nocivo per contatto con la pelle.

H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H315 – Provoca irritazione cutanea.

H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea.

H318 – Provoca gravi lesioni oculari.

H319 – Provoca grave irritazione oculare.

H330 – Letale se inalato.

H331 – Tossico se inalato.

H332 – 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.

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

- P101** – In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102** – Tenere fuori dalla portata dei bambini..
- P103** – Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P201** – Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
- P202** – Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
- P210** – Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare.
- P211** – Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
- P220** – Tenere/conservare lontano da indumenti/...../ materiali combustibili.
- P221** – Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili....
- P222** – Evitare il contatto con l'aria.
- P223** – Evitare qualsiasi contatto con l'acqua: pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.
- P230** – Mantenere umido con....
- P231** – Manipolare in atmosfera di gas inerte.
- P232** – Proteggere dall'umidità.
- P233** – Tenere il recipiente ben chiuso.
- P234** – Conservare soltanto nel contenitore originale.
- P235** – Conservare in luogo fresco.
- P240** – Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
- P241** – Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/.../ a prova di esplosione.
- P242** – Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
- P243** – Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

- P244** – Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
- P250** – Evitare le abrasioni /gli urti/.../gli attriti.
- P251** – Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
- P260** – Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P261** – Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P262** – Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
- P263** – Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento.
- P264** – Lavare accuratamente ... dopo l'uso.
- P270** – Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
- P271** – Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
- P272** – Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
- P273** – Non disperdere nell'ambiente.
- P280** – Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- P281** – Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
- P282** – Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.
- P283** – Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma.
- P284** – Utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P285** – In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P231 + P232** – Manipolare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
- P235 + P410** – Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

- P301** – IN CASO DI INGESTIONE:
- P302** – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
- P303** – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
- P304** – IN CASO DI INALAZIONE:
- P305** – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
- P306** – IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI:
- P307** – IN CASO di esposizione:
- P308** – IN CASO di esposizione o di possibile esposizione:
- P309** – IN CASO di esposizione o di malessere:
- P310** – Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P311** – Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P312** – In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P313** – Consultare un medico.
- P314** – In caso di malessere, consultare un medico.
- P315** – Consultare immediatamente un medico.
- P320** – Trattamento specifico urgente (vedere..... su questa etichetta).
- P321** – Trattamento specifico (vederesu questa etichetta).
- P322** – Misure specifiche (vedere ...su questa etichetta).
- P330** – Sciacquare la bocca.
- P331** – NON provocare il vomito.
- P332** – In caso di irritazione della pelle:
- P333** – In caso di irritazione o eruzione della pelle:
- P334** – Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.
- P335** – Rimuovere le particelle depositate sulla pelle.
- P336** – Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata.

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

P337 – Se l'irritazione degli occhi persiste:

P338 – Togliere le eventuali lenti a contatto se é agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P340 – Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P341 – Se la respirazione é difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P342 – In caso di sintomi respiratori:

P350 – Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.

P351 – Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

P352 – Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P353 – Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P360 – Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.

P361 – Togliere di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

P362 – Togliere di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

P363 – Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

P370 – In caso di incendio:

P371 – In caso di incendio grave e di quantità rilevanti:

P372 – Rischio di esplosione in caso di incendio.

P373 – NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.

P374 – Utilizzare i mezzi est

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

P378 – Estinguere con...

P380 – Evacuare la zona.

P381 – Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

P390 – Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.

P391 – Raccogliere il materiale fuoriuscito.

P301 + P310 – IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P301 + P312 – IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P301 + P330 + P331 – IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

P302 + P334 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.

P302 + P350 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.

P302 + P352 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P303 + P361 + P353 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P304 + P340 – IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P304 + P341 – IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P305 + P351 + P338 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parec

Formazione specifica

Etichettatura

Consiglio di prudenza (Frase P)

- P401** – Conservare ...
- P402** – Conservare in luogo asciutto.
- P403** – Conservare in luogo ben ventilato.
- P404** – Conservare in un recipiente chiuso.
- P405** – Conservare sotto chiave.
- P406** – Conservare in recipiente resistente alla corrosione/... provvisto di rivestimento interno resistente.
- P407** – Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet.
- P410** – Proteggere dai raggi solari.
- P411** – Conservare a temperature non superiori a ... °C/...°F.
- P412** – Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122°F.
- P413** – Conservare le rinfuse di peso superiore a ...kg/...lb a temperature non superiori a ... °C/ ...°F.
- P420** – Conservare lontano da altri materiali.
- P422** – Conservare sotto...
- P402 + P404** – Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso.
- P403 + P233** – Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
- P403 + P235** – Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
- P410 + P403** – Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
- P410 + P412** – Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122°F.
- P411 + P235** – Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a °C/...°F.
- P501** – Smaltire il prodotto/recipiente in ...

Formazione specifica

Etichettatura

La scheda di sicurezza rappresenta una guida all'utilizzo, alla manipolazione e allo smaltimento della sostanza o preparato in questione ivi comprese le procedure da adottare in caso di imprevisti o emergenze.

Il D.M. del 4 aprile 1997 stabilisce che nella scheda debbano essere presenti ben sedici voci obbligatorie:

1. elementi identificativi della sostanza o preparato e della società o impresa produttrice
2. composizione ed informazione sugli ingredienti
3. Identificazione dei pericoli
4. misure di pronto soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio

Formazione specifica

Etichettatura

Sicurezza “Formazione Specifica”

8. Controllo dell'esposizione e protezione individuale
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