

**CORSO DI FORMAZIONE**



Docente *Ing. Livio Della Seta*  
 Titolo modulo  
**AGENTI CHIMICI**  
**BIOLOGICI, CANCEROGENI**

**TITOLO IX – SOSTANZE PERIGOLOSE**  
**CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**

Articolo 221 - Campo di applicazione  
 Articolo 222 – Definizioni

**a) 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 e siano immessi o no sul mercato;




**TITOLO IX – SOSTANZE PERIGOLOSE**  
**CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**


Articolo 222 – Definizioni

**b) agenti chimici pericolosi:**  
 1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto Decreto. **Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;**




**TITOLO IX – SOSTANZE PERIGOLOSE**  
**CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**

2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto Decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;  
 3) **agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi**, in base ai numeri 1) e 2), **possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori** a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;





**TITOLO IX – SOSTANZE PERIGOLOSE**  
**CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**

**c) attività che comporta la presenza di agenti chimici:** ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa;



**TITOLO IX – SOSTANZE PERIGOLOSE**  
**CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI**

**d) valore limite di esposizione professionale:** se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell'**ALLEGATO XXXVIII**;

**e) valore limite biologico:** il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell'**ALLEGATO XXXIX**;



**f) sorveglianza sanitaria:** la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro;



#### Articolo 223 - Valutazione dei rischi

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:



- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa **scheda di sicurezza**;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;

- valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.



**5. La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.**



#### Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 15, devono essere eliminati i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, che devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure igieniche adeguate;
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.



**TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI  
CHIMICI**



Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi  
Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio **basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori** e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

**TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO I – PROTEZIONE DA AGENTI  
CHIMICI**

Articolo 225 - Misure specifiche di protezione e di prevenzione  
Articolo 226 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze  
Articolo 227 - Informazione e formazione per i lavoratori  
Articolo 228 - Divieti  
Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria



**1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 224, comma 2, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.**



**NUOVE REGOLAMENTAZIONI**



**CLP / GHS**

**Classification, Labelling and Packing of Substances and Mixtures (EU)**

**Global Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (UN)**



**REACH**

**Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals**

**NUOVE REGOLAMENTAZIONI**

**REACH Regolamento CE1907/2006**

**Riguarda solo le sostanze**

**Essenzialmente rivolto a fabbricanti, produttori e importatori**

Deve essere eseguita una procedura di classificazione ed etichettatura prima dell'immissione sul mercato

**SENZA DATI NESSUN MERCATO**

**NO DATA NO MARKET**



Ha previsto anche l'invio agli utilizzatori professionali di una informativa sulle SVCH (Substances of Very High Concern)

**NUOVE REGOLAMENTAZIONI**

**CLP 1272/2008 / GHS**

**Qual è l'obiettivo dei regolamenti CLP / GHS?**

Univoca classificazione e etichettatura a livello mondiale di sostanze e miscele  
Il CLP ha comportato modifiche alle SDS e alle etichette di agenti chimici

– **Etichettatura**

– **Avvertenze**

– **Frasi di rischio e di sicurezza**

– **Criteri di classificazione**



**NUOVE REGOLAMENTAZIONI**

**CLP 1272/2008 / GHS**

**Principali modifiche**

– **Le classi di pericolosità**

• **Da 5 classi a 16 classi di pericolo chimico**

• **Ampliamento dei pericoli per la salute:**

➤ **tossicità acuta (da 3 a 4)**

➤ **corrosione/irritazione (da 2 a 3)**

➤ **2 nuove classi di pericolo verso organi bersaglio STOT (specific target organ toxicity)**

– **Criteri di attribuzione alle classi di pericolosità (tra cui LD50)**



## NUOVE REGOLAMENTAZIONI

### Riassumendo

CLP	REACH
Classificazione, Etichettatura, Imballaggio	Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Limitazione
Solo sostanze e miscele con caratteristiche di pericolosità	Tutte le sostanze (sono escluse le miscele)
Indipendentemente dalla quantità	A partire da determinati quantitativi

## Segnaletica

### Etichettatura di sostanze pericolose



## Nuova Segnaletica

### Etichettatura di sostanze pericolose



## SCHEDE INFORMATIVE DI SICUREZZA

### Art. 25

(Scheda informativa in materia di sicurezza)

1. Per consentire agli utilizzatori professionali di prendere le misure necessarie per la protezione dell'ambiente, nonché della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, **il fabbricante, l'importatore o il distributore** che immette sul mercato una sostanza pericolosa **deve fornire gratuitamente, su supporto cartaceo o per via elettronica**, al destinatario della sostanza stessa, **una scheda informativa in materia di sicurezza in occasione o anteriormente alla prima fornitura**; egli è tenuto altresì a trasmettere, ove sia venuto a conoscenza di ogni nuova informazione al riguardo, una scheda aggiornata.

## SCHEDE INFORMATIVE DI SICUREZZA

2. La scheda di cui al comma 1 **deve essere redatta in lingua italiana**, nell'osservanza delle disposizioni da adottarsi con decreto del Ministro della sanità entro trenta giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto, in conformità alle direttive comunitarie; **la scheda deve riportare, come informazione, la data di compilazione e dell'eventuale aggiornamento.**



## SCHEDE INFORMATIVE DI SICUREZZA

### SDS – (safety data sheet)

1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato, e della società/impresa produttrice
2. **Composizione/informazione sugli ingredienti**
3. **Indicazione dei pericoli**
4. **Misure di pronto soccorso**
5. **Misure antincendio**
6. **Misure in caso di fuoriuscita accidentale**
7. **Manipolazione e stoccaggio**
8. **Controllo dell'esposizione/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**



Scheda di Sicurezza Prodotto  
**SODA CAUSTICA**

**CARLO ERBA**  
Società a partecipazione paritetica  
Scheda di dati di sicurezza  
in base al regolamento (CE) 1272/2008  
Pagina 1/1  
Revisione 07/2010

**1 IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO E DELLA SOSTANZA**

Nome commerciale: SODA CAUSTICA

Applicazione: Alcolchimica per liquidi e polimeri

Informazione sulla salute: Ave T+A  
Via Salaria 1114 C  
00138 ROMA  
06-49810000

Numero telefonico di emergenza: 02-49810000 / 06-49810001 / 06-49810002 / 06-49810003 / 06-49810004 / 06-49810005 / 06-49810006 / 06-49810007 / 06-49810008 / 06-49810009 / 06-49810010

Fax: 06-49810000

Il qual è responsabile: **Carlo Erba S.p.A.**

**2 IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO**

Classificazione: C CORROSIVO 3/1

Pericolo: Irritante per le vie respiratorie. Irritante di gravità 3 per la pelle.

Pericolo per l'ambiente: Non sono stati valutati i pericoli per l'ambiente.

Pericolo per la salute umana: Non sono stati valutati i pericoli per la salute umana.

**3 COMPOSIZIONE INFORMAZIONI SULLA PRESENTAZIONE**

Composizione chimica: Sodio Idrossido

Informazioni sulla confezione: C Corrosivo 3/1

**4 INFORMAZIONI SUL PERICOLO**

Pericolo: Irritante per le vie respiratorie. Irritante di gravità 3 per la pelle.

Pericolo per l'ambiente: Non sono stati valutati i pericoli per l'ambiente.

Pericolo per la salute umana: Non sono stati valutati i pericoli per la salute umana.

### ELENCO DELLE VECCHIE FRASI DI RISCHIO

R 10 **Infiammabile.**  
R 11 **Facilmente infiammabile.**  
R 12 **Estremamente infiammabile.**  
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 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.**

### ELENCO DELLE NUOVE FRASI DI PERICOLO

**Pericoli fisici**  
H200 Esplosivo instabile.  
H204 Pericolo di incendio o di proiezione.  
H205 Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.  
H220 Gas altamente infiammabile.  
H223 Aerosol infiammabile.  
H224 Liquido e vapori altamente infiammabili.  
H261 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.  
H270 Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H290 Può essere corrosivo per i metalli.

**Pericoli per la salute**  
H300 Letale se ingerito.  
H301 Tossico se ingerito.  
H302 Nocivo se ingerito.  
H312 Nocivo per contatto con la pelle.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H332 Nocivo se inalato.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H340 Può provocare alterazioni genetiche  
H350 Può provocare il cancro

### ELENCO DELLE NUOVE FRASI DI PERICOLO


**Pericoli per l'ambiente**  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

**Informazioni supplementari sui pericoli**  
**Proprietà fisiche**  
EUH 001 Esplosivo allo stato secco.  
**Proprietà pericolose per la salute**  
EUH 029 A contatto con l'acqua libera un gas tossico.  
**Proprietà pericolose per l'ambiente**  
EUH 059 Pericoloso per lo strato di ozono.

**Elementi dell'etichetta e informazioni supplementari**  
**per talune sostanze e miscele**  
EUH 202 Cianocrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi.  
Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
EUH 206 Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti.  
Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).

### Elenco dei vecchi consigli di sicurezza (frasi S)


S 2 Conservare fuori della portata dei bambini  
S 3 Conservare in luogo fresco  
S 7 Conservare il recipiente ben chiuso  
S 8 Conservare al riparo dall'umidità  
S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato  
S 15 Conservare lontano dal calore



### Elenco dei nuovi consigli di prudenza (frasi P)

**Consigli di prudenza di carattere generale**  
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

**Consigli di prudenza - Prevenzione**  
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare.  
P222 Evitare il contatto con l'aria.  
P232 Proteggere dall'umidità.  
P235 Conservare in luogo fresco.  
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/allattamento.  
P264 Lavare accuratamente.... dopo l'uso.



### NOVITA'

#### Ultime novità per rischio chimico, cancerogeno e mutageno

Le prime indicazione della Commissione Consultiva circa la ricaduta dei Regolamenti Europei REACH, CLP e SDS nell'ambito del D. Lgs. n. 81/2008: **aggiornamento della valutazione dei rischi, formazione e sorveglianza sanitaria.**

La Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro ha approvato il documento con cui ha provveduto a fornire **le prime indicazioni esplicative** in ordine alla ricaduta sul D. Lgs. n.81/2008 delle disposizioni contenute nei regolamenti dell'Unione Europea REACH e CLP.

Nel Titolo IX del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. ai Capi I (Protezione da Agenti Chimici) e II (Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni), che rappresenta l'attuale normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni, vengono più volte citati i [D.Lgs. n. 52/1997](#) e s.m.i. e [D.Lgs. n. 65/2003](#) e s.m.i. come normative di riferimento.



Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

### NOVITA'

#### Ultime novità per rischio chimico, cancerogeno e mutageno

A tali riferimenti normativi si è affiancato, per andare gradualmente a sostituirli, il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) entrato in vigore il 20 gennaio 2009, che ha l'obiettivo **di armonizzare a livello mondiale** i criteri per la **classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose**. Cosa di fatto già regolamentata dal Reach nel 2006, con il quale era stata effettuata una ricognizione sulle sostanze chimiche circolanti in Europa associando a ciascuna sostanza non solo le informazioni chimico-fisiche, tossicologiche ed ecotossicologiche, ma anche le informazioni correlate agli usi.



Questi due Regolamenti definiscono i soggetti coinvolti: [fabbricante, importatore, utilizzatore a valle, distributore, fabbricante.](#)

### NOVITA'

Il datore di lavoro, così come definito dall'Art. 2 comma 1, lettera b, del D. Lgs n. 81/2008, può coincidere, nello stesso tempo con il fabbricante, l'importatore, il distributore o l'utilizzatore a valle e **"ha il compito di mettere in atto tutte le azioni finalizzate a garantire il trasferimento delle nuove informazioni, previste dall'applicazione dei Regolamenti utili alla prevenzione dei rischi e alla sicurezza dei lavoratori, ai diversi soggetti della catena di approvvigionamento."**



### NOVITA'

Lo strumento privilegiato e più completo per trasferire e ricavare le informazioni di pericolosità di sostanze e di miscele, nonché per la valutazione e la gestione del rischio chimico e cancerogeno negli ambienti di lavoro, resta la

#### **Scheda di Dati di Sicurezza**

che deve essere redatta in modo da permettere ai datori di lavoro di determinare se agenti chimici, cancerogeni o mutageni sono presenti sul luogo di lavoro e di valutare gli eventuali rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori che derivano dal loro uso.

Inoltre importanti informazioni per i lavoratori sono [presenti sull'etichettatura di pericolo riportata sui contenitori](#) (agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni) e sugli impianti (agenti cancerogeni e mutageni).



### NOVITA'

Il documento della Commissione spiega quali sono gli elementi e gli obblighi che meritano una particolare attenzione ai fini del D.Lgs. n. 81/2008 a seguito dei Regolamenti REACH e CLP:

- 1. definizione e individuazione delle figure coinvolte;**
- 2. terminologia;**
- 3. nuove prescrizioni per la stesura della SDS e nuovi criteri di classificazione delle sostanze e delle miscele pericolose;**
- 4. nuovo sistema di etichettatura;**
- 5. coesistenza di etichettatura su imballaggi diversi dello stesso prodotto;**



### NOVITA'

- 6. eventuale aggiornamento della valutazione del rischio chimico da agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni negli ambienti di lavoro;**
- 7. aggiornamento, da parte del Datore di Lavoro, della formazione e dell'informazione;**



- 8. classificazione di agenti chimici pericolosi e cancerogeni e/o mutageni ai fini della sorveglianza sanitaria;**
- 9. aggiornamento della segnaletica di sicurezza in base ai nuovi pittogrammi introdotti dal Regolamento CLP" (entro il 2015).**

NOVITA'

Ricordiamo quindi che è essenziale: **provvedere all'aggiornamento della valutazione dei rischi** nel caso vengano individuati nuovi pericoli (ad esempio nel caso di variazione di classificazione di sostanze a seguito di revisioni delle stesse) o **scenari di esposizione previsti nella SDS diversi dalle modalità di impiego degli agenti chimici** presenti nelle condizioni operative di lavoro in essere;



NOVITA'

**aggiornare la formazione e l'informazione** per lavoratori, dirigenti, preposti e RLS relativamente ai nuovi criteri di classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose ed alle nuove misure di prevenzione e protezione eventualmente da adottare;

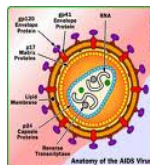


NOVITA'

sottoporre a **sorveglianza sanitaria** secondo i dettati dell'Art. 229 del D. Lgs. 81/2008 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri del regolamento CLP per la classificazione.



## AGENTI BIOLOGICI CANCEROGENI



40

**ATTIVITA' SOGGETTE AL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**



**La normativa si applica a tutte le attività nelle quali sussistono rischi derivanti da esposizioni ad agenti biologici:**

- **industria alimentare**
- **agraria**
- **lavoro con contatto animali**
- **laboratori di vario genere**
- **attività di pulizia**
- **Professioni sanitarie**



**TIPOLOGIE DI AGENTI BIOLOGICI**


- A) GRUPPO 1:** UN AGENTE CHE PRESENTA POCHE PROBABILITÀ DI CAUSARE MALATTIE IN SOGGETTI UMANI;  
**B) GRUPPO 2:** UN AGENTE CHE PUÒ CAUSARE MALATTIE IN SOGGETTI UMANI E COSTITUIRE UN RISCHIO PER I LAVORATORI; È POCO PROBABILE CHE SI PROPAGA NELLA COMUNITÀ; SONO DI NORMA DISPONIBILI EFFICACI MISURE PROFILATTICHE O TERAPEUTICHE;  
**C) 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;  
**D) GRUPPO 4:** UN AGENTE BIOLOGICO CHE PUÒ PROVOCARE MALATTIE GRAVI IN SOGGETTI UMANI E COSTITUISCE UN SERIO RISCHIO PER I LAVORATORI E PUÒ PRESENTARE UN ELEVATO RISCHIO DI PROPAGAZIONE NELLA COMUNITÀ; NON SONO DISPONIBILI, DI NORMA, EFFICACI MISURE PROFILATTICHE O TERAPEUTICHE



TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO II – PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI  
Articolo 233 - Campo di applicazione  
Articolo 234 - Definizioni

**a) agente cancerogeno:**


- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni **(0,1%)**;
- 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'allegato XLII;



TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO II – PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

**b) agente mutageno:**

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai d. lgs, 3 febbraio 1997, n.52, e 14 marzo 2003, n. 65 e s. m. **(0,1%)**



TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO II – PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI  
PRINCIPALI OBBLIGHI DEL DDL



**▶ SOSTITUZIONE E RIDUZIONE**

**▶ VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

**▶ MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI**

**▶ INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

**▶ ESPOSIZIONE NON PREVEDIBILE**

**▶ OPERAZIONI LAVORATIVE PARTICOLARI**

H341  
ATTENZIONE  
SOSPETTATO DI PROVOCARE IL CANCRO

TITOLO IX – SOSTANZE PERICOLOSE  
CAPO II – PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI  
SORVEGLIANZA SANITARIA



**▶ ACCERTAMENTI SANITARI E NORME PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE**

**▶ REGISTRO DI ESPOSIZIONE E CARTELLE SANITARIE**

**▶ REGISTRAZIONE DEI TUMORI**

**▶ ADEGUAMENTI NORMATIVI**

ATTIVITA' SOGGETTE AL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI

- **LABORATORI DI RICERCA**
- **INDUSTRIA CHIMICA**
- **PROFESSIONI SANITARIE (alcune)**
- **RADON**
- **FUMO**
- **INDUSTRIA NUCLEARE**
- **INQUINAMENTO ATMOSFERICO**
- **RADIAZIONI SOLARI**
- **INDUSTRIA PETROLIFERA**



T+

R 45/46/49


**I.A.R.C.** International Agency for Research on Cancer (IARC)

IARC o CIRC è acronimo di **International Agency for Research on Cancer**, o Centre international de Recherche sur le Cancer l'organismo internazionale, con sede a Lione, in Francia, che tra i vari compiti svolti, detta le **linee guida sulla classificazione del rischio relativo ai tumori di agenti chimici e fisici**. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) è parte della Organizzazione Mondiale della Sanità . La missione della IARC è quella di coordinare e condurre ricerche sulle cause del cancro umano, i meccanismi di cancerogenesi, e di sviluppare strategie scientifiche per la prevenzione del cancro e di controllo. L'Agenzia è impegnata nella ricerca, sia epidemiologiche e di laboratorio e diffonde informazioni scientifiche attraverso pubblicazioni, convegni, corsi e borse di studio.







**1 = established**  
**2A = probably**  
**2B = possibly**  
**3 = unclassifiable**  
**4 = probably not**

**I.A.R.C.** 

**Categorie IARC**

Agenti, miscele ed esposizioni, sono suddivisi in cinque categorie.

**Categoria 1** : cancerogena per l'uomo. 

**Categoria 2A** : cancerogena probabile per l'uomo.

**Categoria 2B** : cancerogena possibile per l'uomo.

**Categoria 3** : classificazione impossibile riguardo all'azione cancerogena per l'uomo.

**Categoria 4** : probabilmente non cancerogena per l'uomo.

 **I.A.R.C.** 

**Cause e prevenzione del cancro**

L'accento è posto **sul chiarire il ruolo dei fattori di rischio ambientale e stile di vita** e studiare la loro interazione con il background genetico in studi di popolazione e di appropriati modelli sperimentali. Questa enfasi riflette la consapevolezza che i **tumori sono più, direttamente o indirettamente, legati a fattori ambientali** e quindi sono evitabili. Il programma Monografie IARC è un elemento chiave del portafoglio di attività dell'Agenzia, con gruppi di lavoro di esperti internazionali valutare l'evidenza della cancerogenicità delle esposizioni specifiche. L'Agenzia si impegna anche a studiare approcci per la diagnosi precoce del cancro e nella valutazione delle strategie di prevenzione.

**Un riferimento mondiale per le informazioni il cancro**

La IARC ha un ruolo importante nel descrivere il cancro in tutto il mondo attraverso la cooperazione e di assistenza ai registri tumori e nel monitoraggio delle variazioni geografiche e le tendenze nel tempo. La classificazione dei tumori umani come riportato nel WHO "Blue Book", è una risorsa aggiuntiva di valore per i ricercatori e clinici del cancro in tutto il mondo. In ogni caso l'Agenzia si impegna a rendere i suoi risultati a disposizione del pubblico più vasto possibile.



 **I.A.R.C.** 

**Biobanca globale del cancro**

Uno dei prodotti del ruolo di coordinamento IARC è una biobanca sempre più importante con attualmente più di 10 milioni di campioni ben caratterizzati per 1 milione di soggetti provenienti da tutto il mondo. Questa risorsa permette l'applicazione di tecnologie innovative di laboratorio basati su metodologie per studiare le cause, la diagnosi precoce e la prevenzione dei tumori attraverso studi in collaborazione con numerosi partner internazionali.

**Istruzione e formazione**

Una parte fondamentale della missione dell'Agenzia è l'educazione e la formazione di ricercatori del cancro in tutto il mondo. Questo risultato è ottenuto attraverso borse di studio, corsi e pubblicazioni. La priorità è data alla formazione di ricercatori provenienti da paesi a basso e medio reddito nelle aree di epidemiologia del cancro e di registrazione dei tumori.

**Produzione basata sulle evidenze scientifiche per le politiche di controllo globale del cancro**

La stretta collaborazione tra IARC e la sua organizzazione madre, l'OMS, consente che i risultati della ricerca dell'Agenzia si traducano efficacemente nelle politiche tempestive per il controllo del cancro. Ciò si manifesta, per esempio, in collaborazione, in termini di riduzione dell'uso di tabacco, l'implementazione della vaccinazione contro i virus associati a causa del cancro, o per valutare l'efficacia delle strategie di intervento. IARC non è coinvolto direttamente nella realizzazione di misure di controllo, né condurre una ricerca sul trattamento e la cura dei pazienti oncologici.





**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

52