

**UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA  
BASILICATA**

**Corso di Formazione per Rappresentanti dei  
Lavoratori per la Sicurezza**

**Rischi da Agenti Chimici e Biologici  
La Sorveglianza Sanitaria**

*Dott. Sergio Mangia*

Fondamentale passaggio per la tutela  
della salute dei lavoratori

**dalla presunzione del rischio**

*(D.P.R. 303/56)*

**alla valutazione del rischio**

*(D.Lgs 277/91, 626/94, 81/08)*

# MODELLO GENERALE

(National Academy of Science, USA, 1983)

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

**Identificazione dei fattori di rischio**  
(L'agente causa un danno alla salute?)

**Definizione della dose - risposta**  
(Qual è la relazione tra quantità dell'agente e risposta biologica?)

**Valutazione della esposizione**  
(Quali esposizioni sono dimostrate o prevedibili?)

**Caratterizzazione del rischio**  
(Qual è la probabilità e la gravità del danno per la salute?)

## GESTIONE DEL RISCHIO

**Valutazione delle conseguenze economiche, sociali, politiche e sulla salute pubblica**

**Sviluppo di opzioni**

**Norme-Limiti**

# DEFINIZIONE DI RISCHIO

- Probabilità che si produca una alterazione dello stato di salute in seguito all'esposizione ad una determinata sostanza chimica (o ad una determinata entità fisica)
- Non dipende solo dalla natura e dall'entità della sostanza, ma anche da:
  - Modalità di esposizione
  - Possibilità di assorbimento - azione
  - Condizioni di reattività degli esposti

# CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

**1. Rischi per la sicurezza dovuti a:**  
(rischi di natura infortunistica)



Strutture  
Macchine  
Impianti elettrici  
Sostanze pericolose  
Incendio Esplosioni

**2. Rischi per la salute dovuti a:**  
(rischi di natura igienico ambientale)



Agenti chimici  
Agenti fisici  
Agenti biologici

**3. Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a:**  
(rischi di tipo cosiddetto trasversale)



Organizzazione del lavoro  
Fattori psicologici  
Fattori ergonomici  
Condizioni di lavoro difficili

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- Necessario momento conoscitivo per orientare e graduare gli interventi preventivi (eliminazione/riduzione e/o controllo dei rischi), per la programmazione della attività di informazione e formazione sui rischi, per la corretta effettuazione della sorveglianza sanitaria dei lavoratori;
- attività multistadio-polidisciplinare svolta in stretta collaborazione tra Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e Medico Competente, con il coinvolgimento dei Rappresentanti dei Lavoratori per la sicurezza, con la responsabilizzazione dei Dirigenti delle strutture.

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il prodotto della valutazione dei fattori di rischio porta ad un sintetico “INDICATORE DI RISCHIO”:

<i>Classi di rischio</i>		<i>Azioni correttive</i>
1-10	TRASCURABILE	Non necessarie
11-25	BASSO	Opportune a medio termine
26-50	MEDIO	Opportune a breve termine/necessarie a medio termine
51-75	ALTO	Necessarie a medio termine
76-100	MOLTO ALTO	Urgenti

# CONCETTI GENERALI

## LA SORVEGLIANZA SANITARIA

è un'attività medica effettuata, nei casi previsti dalla normativa vigente, dal Medico Competente, nominato dal datore di lavoro, se nell'attività lavorativa sono presenti rischi per la salute dei lavoratori, che hanno l'obbligo di sottoporvisi, in funzione del rischio che il lavoro comporta.

Prevede la visita medica preventiva e periodica e all'occorrenza accertamenti specialistici ritenuti necessari per formulare una diagnosi e redigere un giudizio di idoneità lavorativa specifica.

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO

IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

RELAZIONE DOSE-RISPOSTA

MISURA DELL'ESPOSIZIONE

CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO

# SORVEGLIANZA SANITARIA

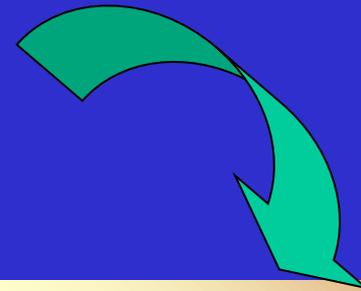
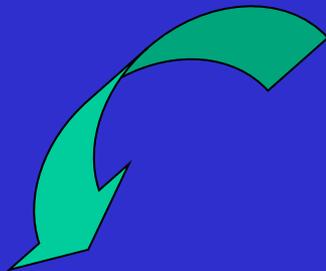
Visite mediche e  
accertamenti strumentali

Monitoraggio  
Biologico

# Evoluzione del ruolo del medico competente

- **R.D. 24/4/1927**: visita di un medico competente prima dell'ammissione al lavoro per constatare se abbiano i requisiti speciali di resistenza all'azione degli agenti nocivi;
- **DPR 303/1956-art.33**: visita di un medico competente prima dell'ammissione al lavoro per constatare se abbiano i requisiti di idoneità al lavoro al quale sono destinati;
- **D.Lgs 626/94-art. 16**: visita di un medico competente per eseguire accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica.

# Medico del Lavoro/Competente



## Riferimento per:

- valutazione e gestione dei rischi
- formazione e informazione

Consulente del datore e dei lavoratori:  
conseguimento  
compatibilità  
lavoro-uomo ed  
uomo-lavoro

# IL MEDICO COMPETENTE (MC)

- **Titoli**

**Specializzazione in:**

1. Medicina del Lavoro
2. Medicina preventiva dei Lavoratori e Psicotecnica

**Docenza in:**

1. Medicina del Lavoro
2. Medicina preventiva dei Lavoratori e Psicotecnica
3. Tossicologia Industriale
4. Igiene Industriale
5. Fisiologia e Igiene del Lavoro
6. Clinica del Lavoro

# IL MEDICO COMPETENTE (MC)

Autorizzazione ex art.55 D.Lgs. 277/91

**Specializzazione in:**

1. Igiene e Medicina Preventiva
  2. Medicina Legale
- **Requisiti**
    1. Iscrizione nell'elenco nazionale istituito presso il Ministero della Salute
    2. Aggiornamento professionale ECM (a partire dal programma triennale successivo al 2008)

# IL MEDICO COMPETENTE (MC)

- **Modalità**
  1. Il DS può nominare più MC, individuando tra essi un medico con funzioni di coordinamento
  2. Il MC può avvalersi, per accertamenti diagnostici, di altri specialisti
- **Rapporto di lavoro**
  1. Dipendente o collaboratore di una struttura esterna pubblica o privata convenzionata con la scuola
  2. Libero professionista
  3. Dipendente della scuola

# MALATTIA PROFESSIONALE

**E' una malattia causata esclusivamente o prevalentemente dall'azione nociva, lenta e protratta nel tempo, di materiali, di sostanze presenti nell'ambiente di lavoro o di movimenti effettuati in quella mansione.**

**Le malattie professionali sono tutelate dall'INAIL:**

- MP “tabellate” sono specificate in apposite tabelle definite per legge (lavorazioni che espongono a determinate malattie);**
- MP “non tabellate” sono le malattie per cui il lavoratore riesce a dimostrare, con onere a suo carico, il nesso di causalità tra la malattia e il lavoro.**

**Le principali MP denunciate sono ipoacusie, dermatiti, sovraccarico biomeccanico arti superiori.**

# REFERTO E DENUNCIA DI Malattia Professionale

- **Referto** per MP (art. 365 cp)  
→ **AUTORITA' GIUDIZIARIA**
- **Denuncia** di MP (art. 139 DPR 1124/65 + DM 14/1/08)  
→ **ASL / Direzione Provinciale del Lavoro**
- **Denuncia assicurativa** di MP (certificazione *Industria* art. 53, certificazione *Agricoltura* art. 251 DPR 1124)  
→ **INAIL**
- **Denuncia di Neoplasia da RI** → **Ispesl (230/95)**
- **Notifica di neoplasie da Cancerogeni (art. 244),  
Malattie o decessi da Agenti biologici (art. 281)**  
→ **ISPESL**

Il medico competente dovrà compilare il primo certificato medico di malattia professionale che il lavoratore dovrà consegnare entro 15 giorni al datore di lavoro (art. 52 D.P.R. 1124/65), il quale entro 5 giorni dovrà trasmettere all'INAIL la denuncia di malattia professionale (art. 53 D.P.R. 1124/65), corredata dal relativo certificato medico.

Il primo certificato medico, che può essere redatto su ricettario personale o preferibilmente sull'apposito modulo fornito dallo INAIL [Mod. 1 - SS a)], deve essere consegnato al lavoratore stesso che così potrà avviare la pratica di denuncia di malattia professionale.

# **SORVEGLIANZA SANITARIA NELLA SCUOLA**

**Dr. Sergio Mangia**  
Medico del Lavoro



# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u>	<u>RIFERIMENTO NORMATIVO</u>	<u>OBBLIGO</u>
<b>MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI</b>	Art.168, Dlgs 81/08	Sulla base della VdR e dei fattori individuali di rischio (allegato XXXIII)
<b>UTILIZZO DI APPARECCHIATURE MUNITE DI VDT</b>	Artt.173-176, Dlgs 81/08	Utilizzo del VDT per almeno 20 ore settimanali

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u> <b>RUMORE</b>	<u>RIFERIMENTO</u> <u>NORMATIVO</u> Art.196, Dlgs 81/08	<u>OBBLIGO</u> Lavoratore la cui esposizione eccede gli 85 dB(A)
<b>VIBRAZIONI</b>	Art.204, Dlgs 81/08	Lavoratore la cui esposizione eccede i valori di azione previsti dall'art.201

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u>	<u>RIFERIMENTO</u> <u>NORMATIVO</u>	<u>OBBLIGO</u>
<b>CAMPI ELETTROMA- GNETICI</b>	Art.211, Dlgs 81/08	<b>Sulla base della VdR (non ancora in vigore)</b>
<b>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI</b>	Art.218, Dlgs 81/08	<b>Sulla base della VdR</b>

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u>	<u>RIFERIMENTO NORMATIVO</u>	<u>OBBLIGO</u>
<b>ULTRASUONI, INFRASUONI, MICROCLIMA, ATM. IPERBARICHE</b>	Artt.180-185, Dlgs 81/08	<b>Sulla base della VdR</b>
<b>AGENTI CHIMICI</b>	Art.229, Dlgs 81/08	<b>Rischio non basso per la sicurezza e/o non irrilevante per la salute del lavoratore</b>

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u> AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	<u>RIFERIMENTO</u> <u>NORMATIVO</u>	<u>OBBLIGO</u> Sulla base della VdR
AMIANTO	Art.259, Dlgs 81/08	Sulla base della VdR

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u> <b>AGENTI BIOLOGICI</b>	<u>RIFERIMENTO NORMATIVO</u> Art.279, Dlgs 81/08	<u>OBBLIGO</u> Sulla base della VdR
<b>LAVORO NOTTURNO</b>	Dlgs 532/99 Dlgs 66/03 DL 112/08	<b>Lavoratore che svolge per almeno 3 ore lavoro notturno per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno</b>

# SORVEGLIANZA SANITARIA OBBLIGATORIA

<u>RISCHIO</u>	<u>RIFERIMENTO NORMATIVO</u>	<u>OBBLIGO</u>
<b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b>	Dlgs 230/95	Lavoratore esposto cat. A o B
<b>LAVORO NEI CASSONI AD ARIA COMPRESSA</b>	Art.34, Dlgs 321/56	Lavoratore che opera in cassoni ad aria compressa (visita bimestrale)

# ACCERTAMENTI SANITARI

## *(Art. 41 comma 2)*

<u>ACCERTAMENTI</u>	<u>QUANDO</u>	<u>SCOPI</u>
<b>(1) PREVENTIVI</b>	-Dopo l'assunzione & prima di adibire alla mansione	1) Assenza di contro- indicazioni al lavoro cui è destinato 2) Compatibilità della mansione affidata
<b>(2) PERIODICI</b>	- Di norma <b>annuali</b> - Oppure con periodicità di legge - Oppure fissati dal MC in funzione della Valutazione Rischi	1) Controllo nel tempo della salute lavoratore 2) Insorgenza modifiche precoci lavoro-correlate 3) Idoneità in funzione di misure preventive e protettive dai rischi

# ACCERTAMENTI SANITARI

## (Art. 41 comma 2)

<u>ACCERTAMENTI</u>	<u>QUANDO</u>	<u>SCOPI</u>
<b>(3) SU RICHIESTA DEL LAVORATORE</b>	Ritenuta dal MC correlata ai rischi o alle condizioni di salute del lavoratore suscettibili di peggioramento	Rivalutare l' idoneità alla mansione
<b>(4) ALLA CESSAZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischio chimico</li> <li>- Rischio biologico (<i>solo III &amp; IV gruppo</i>)</li> <li>- Rischio cancerogeno &amp; mutageno</li> </ul>	1) Valutare stato salute 2) Indicaz. su eventuali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prescrizioni mediche</li> <li>- Opportunità di Accertamenti successivi</li> </ul>
<b>(5) AL CAMBIO DI MANSIONE</b>	Prima di adibire il lavoratore ad un nuovo profilo di rischio	Valutare l' idoneità alla nuova mansione

# ACCERTAMENTI SANITARI

## *(Art. 41 comma 2)*

<u>ACCERTAMENTI</u>	<u>QUANDO</u>	<u>SCOPI</u>
<b>(6) PREVENTIVI IN FASE PREASSUNTIVA</b>	Prima dell'assunzione. Su scelta del DDL effettuati dal MC o dal Dipartimento di Prevenzione delle ASL	1) Assenza di controindicazioni al lavoro cui è destinato 2) Compatibilità della mansione affidata
<b>(7) ALLA RIPRESA DEL LAVORO</b>	A seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi	Verificare l'idoneità alla mansione

4. Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b) e d) sono altresì finalizzate alla **verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.**

# ACCERTAMENTI MEDICI *NON* NORMATI DAL DECRETO 81/08

→ *Su richiesta del Datore di lavoro*

→ Possibili solo attraverso le Commissioni medico legali di Enti pubblici attivate ex art. 5 Legge 300/1970 (*c.d Statuto lavoratori*)

# DIVIETI ED OBBLIGHI (Artt. 25 e 3, comma 6)

- *Divieto di effettuare accertamenti sanitari*
  - Per accertare la gravidanza
  - In altri casi, quali ad esempio:
    - *Accertamenti sanitari non correlati al rischio (L. 300/1970)*
    - *Sieropositività HIV (L. 135/1990, art.6)*
    - *Invasività ingiustificata degli accertamenti (ad es., radiologici)*
- *Obbligo di sorveglianza a carico del Datore di lavoro “utilizzatore” di lavoratori “atipici”* (e quindi da parte del MC dell’impresa utilizzatrice, con eccezione per i Soci lavoratori di cooperative ed i Lavoratori di volontariato)

# SORVEGLIANZA SANITARIA SCUOLA

*Elenco non esaustivo dei potenziali rischi  
presenti nella scuola  
e per i quali potrebbe essere necessaria la  
sorveglianza sanitaria*

*vedi specifica valutazione dei rischi*

# SORVEGLIANZA SANITARIA - SCUOLA

RISCHIO	ESPOSTI	ORDINE	
<b>1 Biologico</b>	Insegnanti Collaborator i scolastici	Nidi Scuole Infanzia	Il pericolo potenziale è considerato in ragione della <b>possibile presenza di agenti scatenanti le malattie infettive.</b>
<b>2 Chimico</b>	Collaborator i Scolastici	Tutti	Il rischio è considerato nelle <b>operazioni di pulizia con utilizzo di prodotti chimici.</b>
	Insegnanti anche tecnico pratici Assistenti	Laborator i	Il rischio è considerato nelle <b>esperienze dei diversi laboratori. (istituti agrari - utilizzo di fitofarmaci, istituti professionali - operazioni di saldatura</b>

# SORVEGLIANZA SANITARIA - SCUOLA

RISCHIO	ESPOSTI	ORDINE	
<b>3</b> <b>Movimentazione di carichi inanimati (oggetti) e animati (bambini)</b>	Educatrici Insegnanti Insegnanti d'appoggio	Asili nido Scuole dell'infanzia	Il rischio è considerato in ragione della normale movimentazione di <b>bambini e di bambini diversamente abili</b> e/o non in grado di deambulare autonomamente.
	Collaboratori Scolastici Insegnanti d'appoggio	Elementari Medie Superiori (Palestre Laboratori)	Il rischio è considerato in ragione di particolari operazioni di movimentazione di <b>oggetti (arredi, non in modo saltuario) e di bambini diversamente abili</b> e/o non in grado di deambulare autonomamente.

# SORVEGLIANZA SANITARIA - SCUOLA

RISCHIO	ESPOSTI	ORDINE SCUOLA	
<b>4 Rumore/ vibrazioni</b>	Insegnanti Collaboratori scolastici	Istituti Professionali	Uso di macchine agricole Attrezzature di officina
<b>5 VDT</b>	Personale amministrativo Insegnanti di informatica	Tutti	Uso di attrezzature munite di VDT per più di 20 ore alla settimana

# ACCERTAMENTI SANITARI DIRITTI DEI LAVORATORI

**SE NON SONO PRESENTI RISCHI DI ESPOSIZIONE  
PROFESSIONALE  
LA NOMINA DEL MEDICO COMPETENTE NON E' UN  
OBBLIGO DI LEGGE;  
OCCORRE FARE ATTENZIONE A NON LEDERE IL  
DIRITTO DEL LAVORATORE SANCITO DALL'ART. 5  
DELLA LEGGE 300/70 PER CUI:**

*“Sono vietati accertamenti da parte del datore di lavoro sulla idoneità e sulla infermità per malattia o infortunio del lavoratore dipendente ...”.*

# ACCERTAMENTI SANITARI DIRITTI DEI LAVORATORI

**Può essere che gli accertamenti sanitari siano frutto di una richiesta dei dipendenti o di un eccesso di tutela nei loro confronti.**

**In tal caso il MC:**

- deve acquisire il consenso scritto del lavoratore prima di effettuare gli accertamenti sanitari;**
- non esprime alcun giudizio di idoneità alla mansione;**
- non deve lasciare alcuna documentazione sanitaria presso il datore di lavoro.**

**E i lavoratori:**

**possono anche non sottoporsi a questo tipo di controllo sanitario.**

# RISCHIO CHIMICO

Nessuna sostanza è di per sé un veleno.

E' la dose che fa della sostanza un veleno.

La giusta dose differenzia un veleno da un medicamento.

(Paracelso 1493-1541)

**DURATA DEL  
CONTATTO**

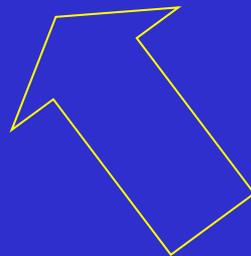
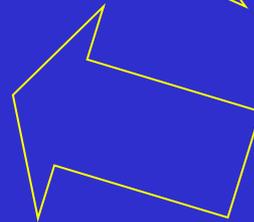
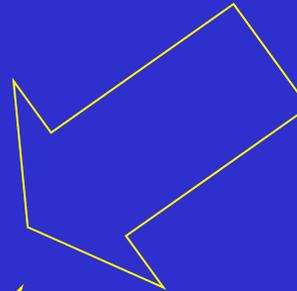
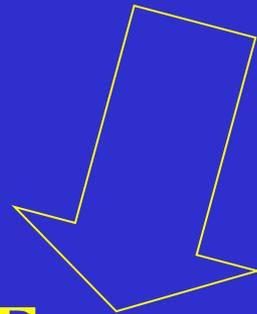
**CONC. AGENTE  
CHIMICO**

**DOSE**

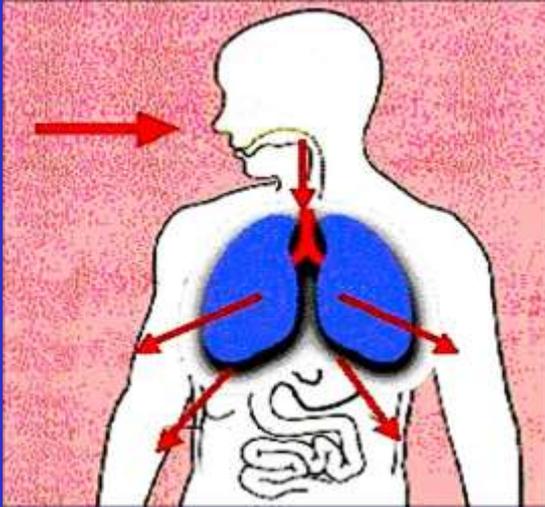
**ASSORBITA**

**MORFOLOGIA  
AG. CHIMICO**

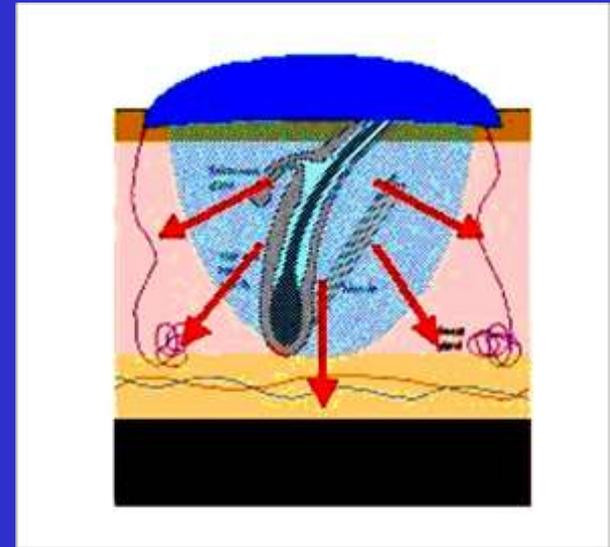
**MODALITA' DI  
ASSORBIMENTO**



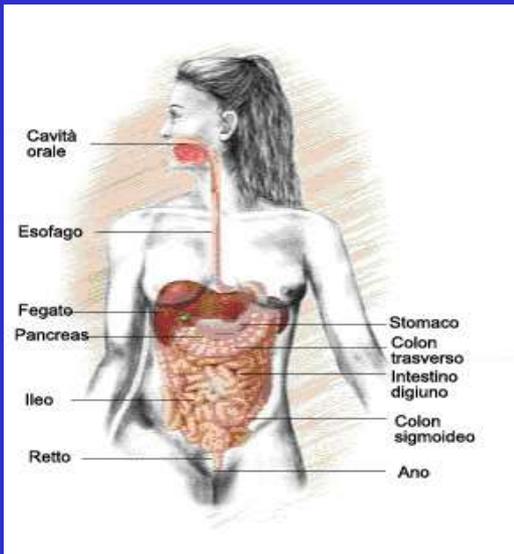
# L'esposizione avviene per:



INALAZIONE



CONTATTO CUTANEO



INGESTIONE



**COME  
RICONOSCERE  
UNA SOSTANZA  
O UN PREPARATO  
PERICOLOSO**

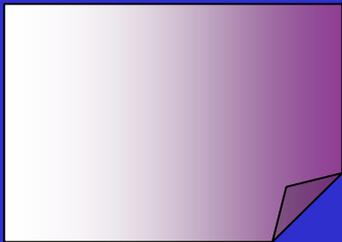


**CAUTELA**

se non conosci la sostanza informati

Se la sostanza o il preparato ricade in una delle categorie di pericolo i fabbricanti, gli importatori e i distributori devono provvedere alla **ETICHETTATURA** ed alla preparazione della **SCHEDA DI SICUREZZA**.

**ETICHETTA:** semplice ma efficace informazione sulle caratteristiche di pericolo di un prodotto.



**SCHEDA DI SICUREZZA:** ulteriori e più dettagliate informazioni che devono essere fornite agli utilizzatori e deve essere redatta nella lingua del paese in cui il prodotto viene commercializzato.

# GHS



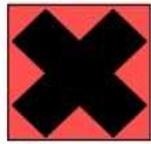
# CLP

- **GHS = il nuovo sistema di regole armonizzate per la classificazione e l'etichettatura dei Chemicals**
- **L'Unione europea ha attuato il GHS attraverso il Regolamento CLP = Classification, Labelling and Packaging**

**GHS** rappresenta l'integrazione di 4 sistemi preesistenti (Normativa di trasporto, Criterio USA, Canadese ed EU) e ha l'obiettivo di migliorare l'utilizzo in sicurezza dei chemicals e nel contempo facilitare il commercio internazionale.

## INCOERENZA sistemi precedenti

**NOCIVO PER INALAZIONE**

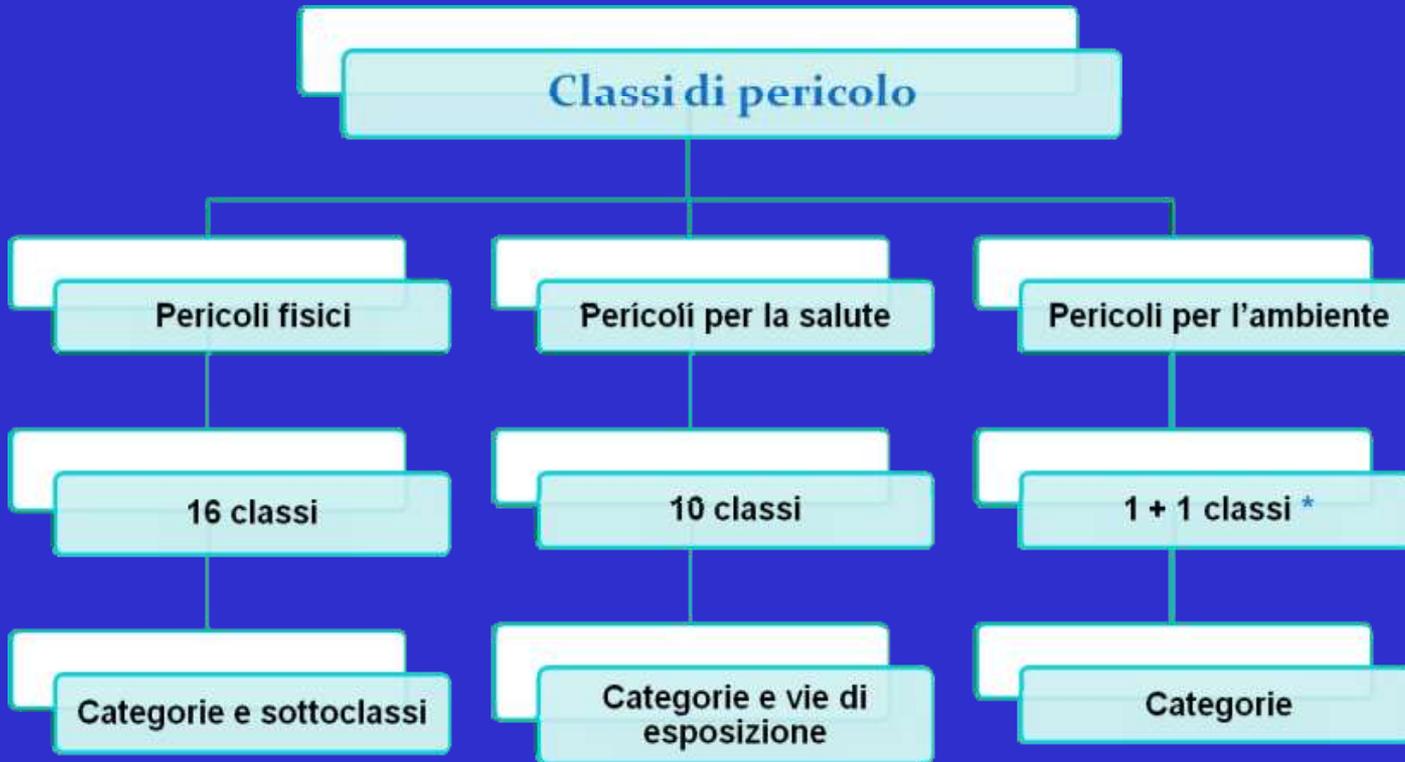


警告

WARNING!



# Classificazione dei pericoli



\* Classe supplementare UE  
Pericoloso per lo strato di Ozono

# Pittogrammi



Gas sotto  
pressione



Esplosivo



Dannoso per  
l'ambiente



Corrosivo



Nocivo / Irritante



Comburente



Inflammabile



Dannoso a lungo termine  
/ Cancerogeno /  
Mutageno / Tossico per la  
riproduzione



Tossico



Tossico



Molto tossico



Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione),  
categorie di pericolo 1, 2 e 3



Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di  
pericolo 1  
Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo  
1A, 1B e 2  
Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2  
Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B  
e 2  
Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione  
singola, categorie di pericolo 1 e 2  
Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione  
ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2

 <p>Nocivo</p>  <p>Irritante</p>	 <p>Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4  Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2  Irritazione oculare, categoria di pericolo 2  Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1  Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3  Irritazione delle vie respiratorie  Narcosi</p>
 <p>Corrosivo</p>	 <p>Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1  Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C  Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1</p>
 <p>Pericoloso per l'ambiente</p>	 <p>Pericoloso per l'ambiente acquatico  – pericolo acuto, categoria 1  – pericolo cronico, categorie 1 e 2</p>
<p>Non è necessario un simbolo di pericolo</p>	<p>Non è necessario un pittogramma</p> <p>Esplosivi della divisione 1.5  Esplosivi della divisione 1.6  Gas infiammabili, categoria di pericolo 2  Sostanze e miscele autoreattive, tipo G  Perossidi organici, tipo G  Tossicità per la riproduzione, avente effetti sull'allattamento (categoria supplementare)</p>

# Indicazioni di pericolo Consigli di prudenza

Indicatori di pericolo (*hazard statements*)

lettera H + numeri a tre cifre

Consigli di prudenza (*precautionary statements*)

lettera P + codice a tre cifre di quattro tipologie  
(prevenzione, reazione, conservazione e smaltimento)  
+ *eventuali condizioni d'uso*

Frasei supplementari per criteri solo UE e non  
GHS

EU+ tre cifre (0 + il numero della vecchia frase R)

# Etichettatura Sostanze

**dati fornitore**  
(nome, indirizzo, telefono)

TICOLORO S.p.A.  
Via Tintoretto, 99  
San Pingitore (AZ)  
Tel. 333 666666

**identificatore del prodotto**

**TOLUENE**  
601-021-00-3

**Numero identificazione**

**pittogrammi**



**indicazioni di pericolo "H"**

**Danger**

**avvertenza**

**consigli prudenza "P"**

**Sezione informazioni supplementari**

**5 L**

**quantità nominale**

*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.*  
*H361d Sospettato di nuocere al feto.*  
*H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.*  
*H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.*  
*H315 Provoca irritazione cutanea.*  
*H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.*

*P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.*  
*P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.*  
*P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.*  
*P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...*

# Effetti sulla salute

## Criteri di classificazione

### Cancerog./Mutag./ Tox riprod. (CMR)



<b>Categoria 1</b> <b>R45(R49)/ R46/R60-</b>	<b>Categoria 2</b> <b>R45(R49)/R46/R60-</b>	<b>Categoria 3</b> <b>R40/R68/R62-</b> <b>62</b>
Sostanze riconosciute come C/M/R noti per l'uomo	sostanze da considerare C/M/R per l'uomo	Preoccupazione dovuta a possibili effetti C/M/R
<b>H350/H340/H36</b> <b>Categoria</b>		<b>Categoria</b> <b>2</b>
<b>Categoria</b> <b>1A</b>	<b>Categoria</b> <b>1B</b>	



# A chi e a cosa serve la SDS

Permette al DdI dell'impresa utilizzatrice del prodotto di:

- effettuare *l'analisi e la valutazione dei rischi aziendali*
- individuare le *misure preventive* tecniche, organizzative e procedurali
- informare e di formare* il personale sui rischi dei prodotti chimici e sulla loro corretta e sicura utilizzazione
- elaborare le *istruzioni e le procedure*, correnti e di emergenza, che egli deve stabilire per ogni posto di lavoro dove un dipendente utilizza dei prodotti chimici pericolosi.

# PER OGNI PRODOTTO LA SCHEDA DI SICUREZZA FORNISCE LE SEGUENTI INFORMAZIONI:

1. Identificazione del preparato e della società che lo produce
2. Composizione - informazione sugli ingredienti
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Controllo dell'esposizione / protezione individuale
9. Proprietà fisico-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



# **RISCHIO BIOLOGICO**

**TITOLO X D.Lgs. 81/2008**

# DEFINIZIONE DI RISCHIO BIOLOGICO

**PER RISCHIO BIOLOGICO SI INTENDE LA PROBABILITÀ CHE UN INDIVIDUO ENTRI IN CONTATTO CON UN ORGANISMO PATOGENO, SI INFETTI E CONTRAGGA UNA MALATTIA**

Esistono due livelli di valutazione:

- ✓ Valutazione della pericolosità intrinseca dell'agente biologico;
- ✓ Valutazione del rischio di infezione in lavoratori esposti.

# AGENTI BIOLOGICI

Gli agenti biologici possono essere:

- ✓ **Microorganismi** (*virus, batteri, funghi, ecc.*)
- ✓ **Allergeni di origine biologica** (*ad esempio funghi aeroallergenici*)
- ✓ **I prodotti della crescita microbica** (*come le endotossine e le micotossine*).



# CAPO I CLASSIFICAZIONE DEGLI AGENTI BIOLOGICI

**Gruppo 1:** i microrganismi che presentano poca probabilità di causare malattie nell'uomo

**Gruppo 2:** è poco probabile che si propaghino nella comunità, sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

**gruppo 3:** microrganismi che possono causare malattie gravi nell'uomo, costituiscono un serio rischio per i lavoratori; possono propagarsi nella comunità, sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

**gruppo 4:** i microrganismi che possono causare malattie gravi nell'uomo, costituiscono un rischio per i lavoratori; presentano un elevato rischio di propagarsi nella comunità, non sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche



**Nella definizione del rischio biologico vanno prese in considerazione alcune caratteristiche principali specifiche dei microrganismi quali:**

**Infettività**

**Patogenicità**

**Trasmissibilità**

**Neutralizzabilità**



---

**Infettività**: va intesa come la capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite;

**Patogenicità**: è la possibilità di produrre malattia a seguito di infezione e gravità della stessa;

**Trasmissibilità**: caratteristica di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad un soggetto suscettibile;

**Neutralizzabilità**: disponibilità, o meno, di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o terapeutiche per la sua cura.

# SORVEGLIANZA SANITARIA

(Art. 276 D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti alle attività per le quali la valutazione ha evidenziato la **presenza di un rischio per la salute**.

La sorveglianza sanitaria è affidata al:

**MEDICO COMPETENTE**

Il datore di lavoro può esimersi dalla sorveglianza sanitaria solo dopo che la valutazione ha dimostrato che tale misura non sia necessaria.

Le **misure protettive** necessarie, come la messa a disposizione di vaccini, sono stabilite dal datore di lavoro su parere del medico competente.

La **somministrazione dei vaccini** è a cura del medico competente così come la **formazione e informazione** del personale relativamente al controllo sanitario e alle vaccinazioni



# Rischio biologico nella scuola

# Proveniente da :

- Infezioni (da considerare)
- Allergie (come nella popolazione generale)
- Intossicazioni (idem)

# Rischio infettivo

- Per il tipo di microrganismi presenti nelle comunità scolastiche, il rischio infettivo non è particolarmente significativo se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri, ed è fondamentalmente **analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati.**

Per gli **insegnanti della scuola primaria**, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia, quali **rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina**, che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie.

Va anche considerata la comparsa sporadica  
di malattie infettive  
quali TBC e mononucleosi infettiva  
o parassitosi come la scabbia  
e, più frequentemente, **la pediculosi**,  
per le quali di volta in volta  
i Servizi di Igiene  
e Sanità Pubblica  
forniranno le indicazioni per le procedure del caso.

Non è infrequente la diffusione di epidemie stagionali  
quali il **raffreddore** e soprattutto **l'influenza**  
per la quale il Ministero della Salute  
con la Circolare n.1 del 2/8/04,  
indica ai fini dell'interruzione della catena di trasmissione,  
**l'opportunità di vaccinazione per gli insegnanti**  
in quanto soggetti addetti a servizi pubblici  
di primario interesse collettivo.

Per nido e infanzia (nelle feci e nelle urine):

- enterococchi, citomegalovirus, virus epatite A, rotavirus, parassiti, ecc...

**quindi al cambio**

**sempre uso di guanti**

# Misure di prevenzione

Anche se nell'attività scolastica il rischio biologico è poco rilevante, è comunque presente ed è quindi necessario intervenire, sia con misure generali di prevenzione, sia con misure specifiche e, in alcuni casi, con l'uso di dispositivi di protezione individuale.

# Le misure ambientali di ordine generale sono:

- idonea ventilazione e adeguati ricambi d'aria
- pulizia degli ambienti (pavimenti puliti e periodicamente disinfettati; banchi, sedie, arredi spolverati e puliti da polvere, acari e pollini che possono causare irritazioni all'apparato respiratorio o reazioni allergiche)

- sanificazione periodica nei casi in cui se ne ravvisi l'opportunità (presenza di topi, scarafaggi, formiche, vespe, ecc.)
- controllo costante degli **ambienti esterni** (cortili, parchi gioco) per evitare la presenza di vetri, oggetti contundenti, taglienti o acuminati che possono essere veicolo di spore tetaniche (rischio **tetano** ridimensionato dall'introduzione della vaccinazione obbligatoria per tutti i nati dal 1963).

Si deve porre attenzione al momento dell'assistenza di primo soccorso, che deve essere prestata utilizzando sempre guanti monouso (in lattice o vinile).

**Per i collaboratori scolastici, la pulizia e la disinfezione dei bagni deve avvenire sempre con l'uso di guanti in gomma e camici per prevenire il rischio da infezione da salmonelle o virus epatite A.**

## Gestione dei casi di epidemie di malattie infettive

- Lo sviluppo di epidemie infettive nella scuola è favorita dal fatto che si tratta di una comunità scolastica relativamente chiusa.
- E' opportuno che il dirigente scolastico disponga di procedure organizzative che regolino i rapporti con l'ASL in corso di indagine epidemiologica e di profilassi dei contatti. I soggetti che possono coadiuvare il dirigente scolastico in queste situazioni sono, oltre al RSPP, il coordinatore del PS e eventualmente il medico competente, se presente.

- Una fase particolarmente delicata in caso di epidemia nella scuola è quella della informazione al personale e all'utenza (allievi e loro famiglie), per cui diventa fondamentale instaurare una fattiva collaborazione con i servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle ASL per condividere la modalità di comunicazione.