



Centro per la Cultura della Prevenzione nei luoghi di lavoro e di vita

Centro per la Cultura della Prevenzione
nei luoghi di lavoro e di vita



***GESTIONE DEL RISCHIO CHIMICO E
CANCEROGENO IN SANITÀ - PARTE 3:
LABORATORI IN SANITA'***

Il ruolo del Medico Competente

Paolo Mascagni, UOOML ASST Monza

Paolo Carrer, UOOML ASST FBF Sacco e Università Studi Milano

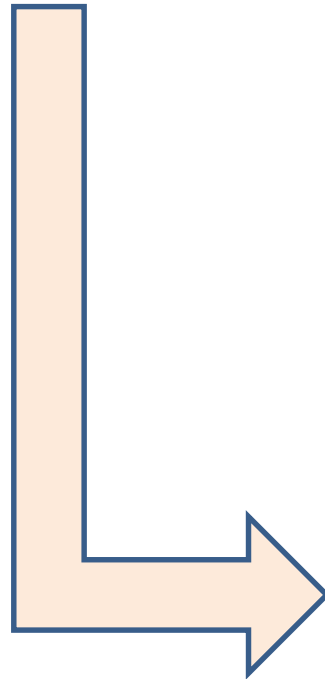
28 novembre 2019

Milano AULA MANGIAGALLI via Commenda 10

Ore 9.00-13.30

CIIP
Consulta Interassociativa
Italiana per la Prevenzione

DLgs 81/08 e s.m.i: AMBITI DI ATTIVITA' DEL MEDICO COMPETENTE



Collaborazione e partecipazione al sistema prevenzionistico aziendale

Sorveglianza sanitaria

Informazione e formazione

Collaborazione a programmi di promozione della salute

DLgs 81/08 e s.m.i., Articolo 39 - Svolgimento dell'attività di medico competente

1. L'attività di medico competente è svolta secondo i principi della medicina del lavoro e del Codice etico della Commissione internazionale di salute occupazionale (ICOH).



DOVERI E COMPITI DEGLI OPERATORI DI MEDICINA DEL LAVORO

1. Obiettivo primario della Medicina del Lavoro è quello di salvaguardare e promuovere la salute dei lavoratori, in un ambiente di lavoro sicuro e non nocivo e di proteggerne le capacità lavorative e l'accesso al mondo del lavoro. **Nel perseguire tale obiettivo, gli Operatori di Medicina del Lavoro (OML) dovranno fare uso di validi metodi di valutazione del rischio, dovranno proporre misure preventive efficaci e quindi controllarne l'applicazione. [...]**

Quando inizia la collaborazione del medico competente alla valutazione del rischio?

Commissione per gli Interpelli

(ARTICOLO 12 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81)

INTERPELLO N. 5/2014

Prot.  *Ministero del Lavoro delle Politiche Sociali*
Partenza - Roma, 27/03/2014
Prot. 37 / 0006232 / MA007.A001

Per tutto quanto sopra, la Commissione ritiene che l'obbligo di “*collaborazione*” vada inteso in maniera attiva; in sintesi il medico competente, prima di redigere il protocollo sanitario deve avere una conoscenza dei rischi presenti e quindi deve collaborare alla valutazione dei rischi.

È opportuno rammentare che il datore di lavoro deve richiedere la collaborazione del medico competente alla valutazione dei rischi sin dall'inizio del processo valutativo, a partire dalla scelta dei metodi da adottare per la valutazione dei vari rischi.

Anestetici per inalazione



Chemioterapici antitumorali



Disinfettanti e sterilizzanti chimici



Composti utilizzati nei laboratori di analisi, anatomia, patologica e ricerca



Polveri e fumi in laboratori tecnici e officine meccaniche

Dlgs 9 aprile 2008, n. 81

Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

CAPO I Protezione da agenti chimici

Art. 223. Valutazione dei rischi

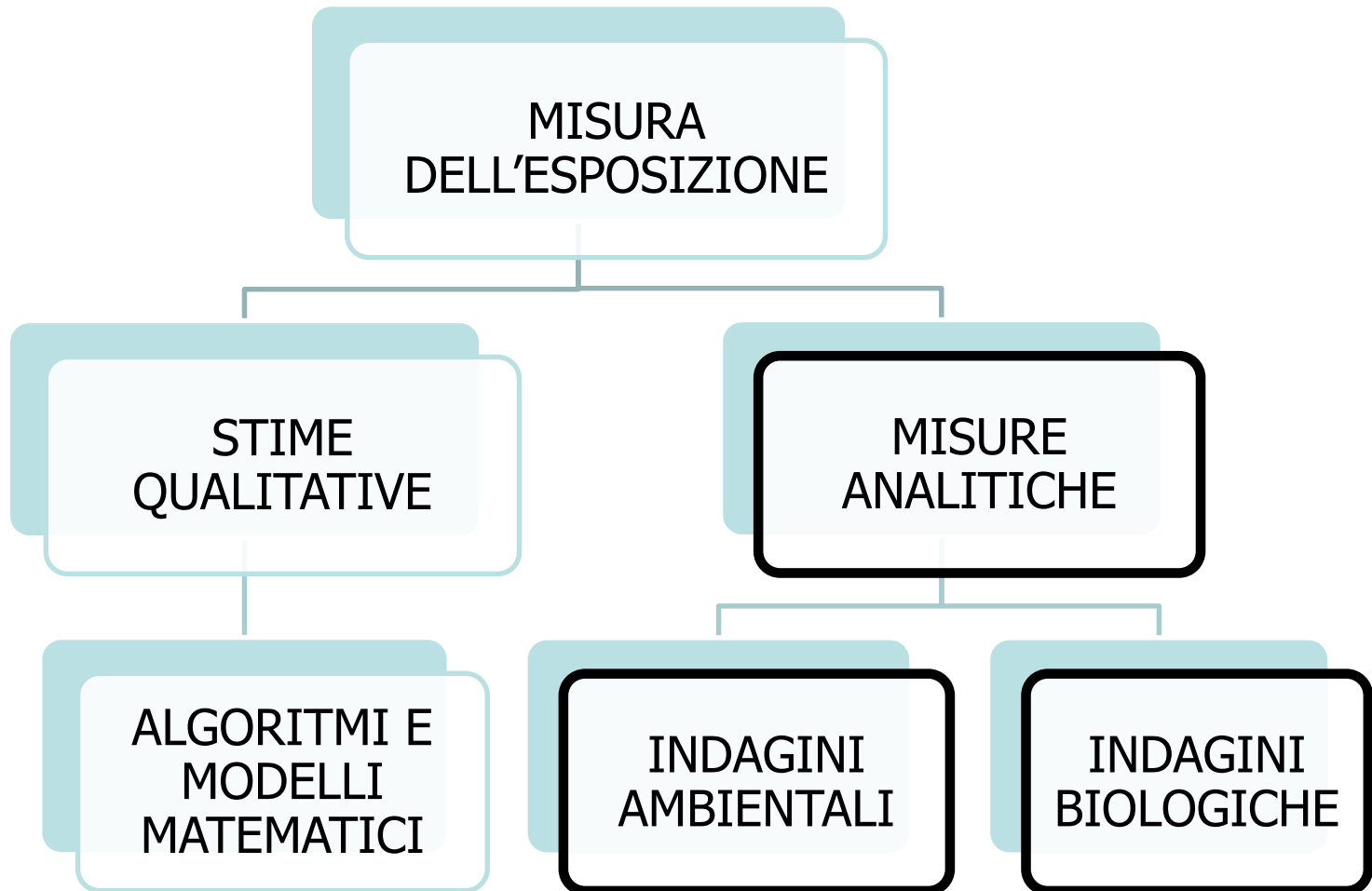
1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e **valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori** derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione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

CAPO II Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Art. 236. Valutazione del rischio

1. Fatto salvo quanto previsto all'articolo 235, il datore di lavoro effettua una **valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni o mutageni**, i risultati della quale sono riportati nel documento di cui all'articolo 17. [...]

MISURA DELL'ESPOSIZIONE A CANCEROGENI



TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE

CAPO I - PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria

[...]

3. Il **monitoraggio biologico** è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.



ASST NORD MILANO

Regione Lombardia
OSPEDALE CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

Viale Giacomo Matteotti, 83 SESTO SAN GIOVANNI (MI)

S. C. di Medicina del Lavoro

Ospedale di Desio

Centro di riferimento regionale per il SeSTO/2000, Valore Guida di Gruppo per Alcani C7-C8

Struttura inserita nella rete formativa

Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro

Direttore: Dott. Paolo Mattioli

segreteria@asst-monza.it

tel. 0362.3832

Valutazione dell'esposizione a inquinanti chimici

Laseguintetabellariporta,infine,leconcentrazionidiXileneeAcidometilippuricomisuratenelleurinepattoalLaboratoriodiAnatomiaPatologica dell'Ospedale di Desio, sottoposti a monitoraggio biologico. I risultati sono espressi in nanogrammi per litro (ng/l) nel caso della creatinina urinaria nel caso dell'acido metilippurico.

Nell'ultima tabella sono riportati, per un confronto immediato, l'IBF proposto da ACGIH e i valori di riferimento per la popolazione generale.

5.6 TABELLA Risultati del monitoraggio biologico dello Xilene

Ospedale - Urine di fine turno del 28/06/2019

Rif.	COGNOME E NOME Mansione	Xilene Urinario (ng/l)	Acido metilippurico Urinario	
			(mg/l)	corretto per creatinina (mg/g creat.)
1	[redacted] Tecnico addetto allo scarico reagenti del coloratore	330	<10	non rilevabile
2	[redacted] Tecnico addetto all'attività preanalitica	700	<10	non rilevabile
3	[redacted] Tecnico addetto all'inclusione in paraffina e smaltimento formaldeide	400	<10	non rilevabile
4	[redacted] OSS addetta al lavaggio contenitori solventi e coloratore	1900	<10	non rilevabile
		IBF (ACGIH)		1500
		Valori di riferimento		0,1-10

ASST NORD MILANO

P.O. OSPEDALE CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

Viale Giacomo Matteotti, 83 SESTO SAN GIOVANNI (MI)

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81

Art. 25.

Obblighi del medico competente

1. Il medico competente:

b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici piu' avanzati;

- Definizione del **Programma di sorveglianza sanitaria**
- *Effettuazione delle **visite mediche** di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, che comprendono gli **esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio** ritenuti necessari dal medico competente.*

RISCHIO CHIMICO NELLE STRUTTURE SANITARIE: SORVEGLIANZA SANITARIA

- ***Sorveglianza sanitaria***
 - *Obiettivi:*
 - *diagnosi precoce (sintomo, malattia professionale)*
 - *condizioni di ipersuscettibilità (giudizio di idoneità)*
 - *Visita prevista dal D.L. 81/08 mirata al rischio:*
 - *Anamnesi patologica remota e prossima*
 - *Esame obiettivo*
 - *Accertamenti di laboratorio e strumentali*

Dlgs 9 aprile 2008, n. 81

Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

CAPO I Protezione da agenti chimici

Art. 229. Sorveglianza Sanitaria

2. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:
prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;
periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;
all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

CAPO II Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Art. 242. Sorveglianza Sanitaria

1. I lavoratori per i quali la valutazione di cui all'articolo 236 ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.
[...]

6. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa.

EFFETTI PRECOCI DELL'ESPOSIZIONE AD ANESTETICI VOLATILI

Epatici

- Perossidazione lipidica
- Citolisi
- Induzione enzimatica

Renali

- Tubulopatia

Cardiaci

- Alterazioni del ritmo

Emopoietici

- Inattivazione Vitamina B₁₂

Riproduttivi

- Infertilità maschile e femminile

Genetici

- Micronuclei linfocitari, aberrazioni cromosomiche

Neurologici

- Cefalea, astenia, sonnolenza, allungamento dei tempi di reazione

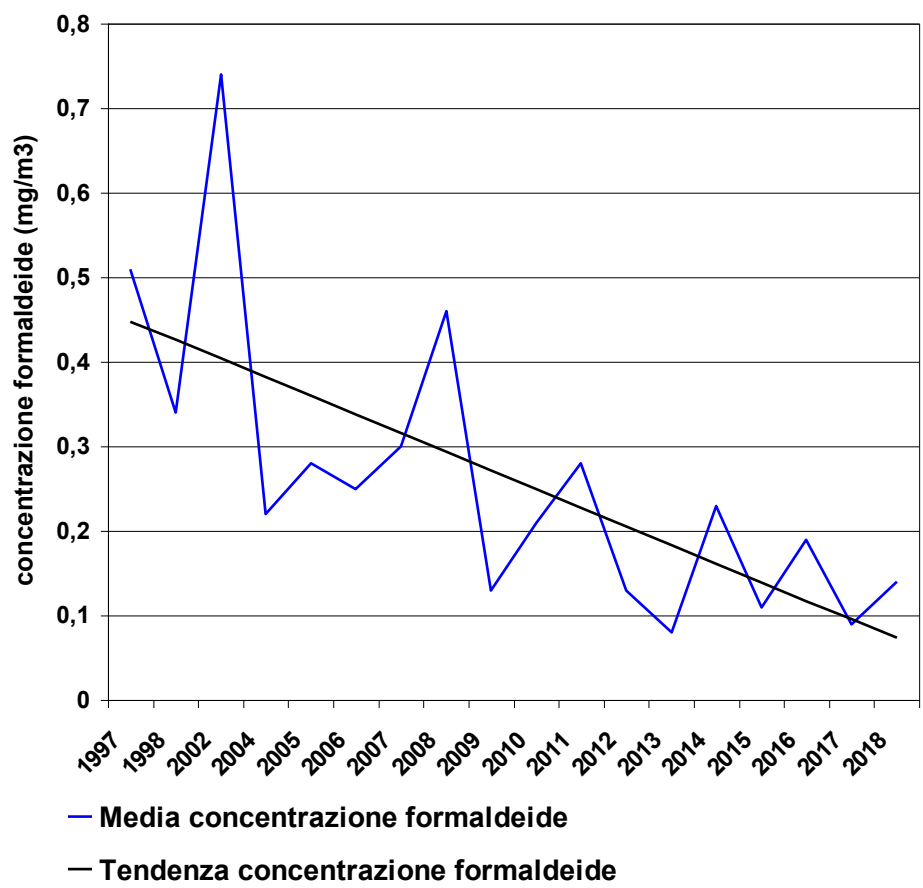
SORVEGLIANZA SANITARIA

Trend temporale (1997-2018) del monitoraggio ambientale di formaldeide in Anatomia Patologica in alcuni ospedali lombardi, prima e dopo l'introduzione del Regolamento UE n.895/2014

3.1D	tossicità acuta (per via cutanea)	(Acute Tox. 3)	H311
3.2	corrosione/irritazione cutanea	(Skin Corr. 1B)	H314
3.3	lesioni oculari gravi/irritazione oculare	(Eye Dam. 1)	H318
3.4S	sensibilizzazione cutanea	(Skin Sens. 1)	H317
3.5	mutagenicità alle cellule germinali	(Muta. 2)	H341
3.6	irritazione severa per inalazione - esposizione singola	(STOT SE1)	H370
3.7	tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (irritazione delle vie respiratorie)	(STOT SE3)	H335

Carcano Marta¹, Bregante Giovanna¹, Garramone Gaetano¹, Mascagni Paolo¹, Roncaioli Mattia², Ferrario Marco Mario³
¹ S.C. di Medicina del Lavoro, Igiene e Tossicologia Industriale e Ambientale, Ospedale di Desio, ASST Monza
² Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Università dell'Insubria, Varese.
³ Centro di Ricerca in Epidemiologia e Medicina Preventiva (EPIMED), Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università dell'Insubria, Varese.

Figura 2. Andamento temporale della media dei valori di formaldeide negli anni



GHS05, GHS06, GHS08

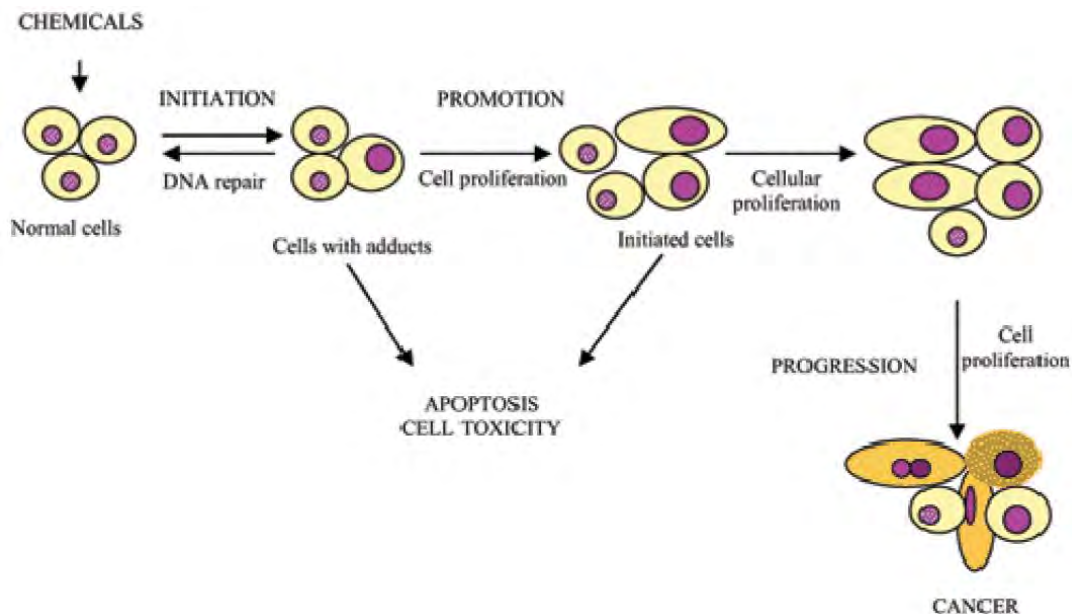
H301+H311+H331 Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato
 H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
 H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
 H335 Può irritare le vie respiratorie
 H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
 H350 Può provocare il cancro
 H370 Provoca danni agli organi (occhio)

P260 Non respirare la nebbia/i vapori.
 P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

82° CONGRESSO REGIONALE DI MEDICINA DEL LAVORO TRIESTE 25-27 SETTEMBRE 2019
 DI MEDICINA DEL LAVORO Stazione Marittima

Svizzera (I) L.G. Regione Lombardia Pagina 2 / 22 (DR 11665/2016)		
TWA (mg/m³)	Livello di azione (mg/m³)	Riferimento non esposti (mg/m³)
0,369	0,184	0,1

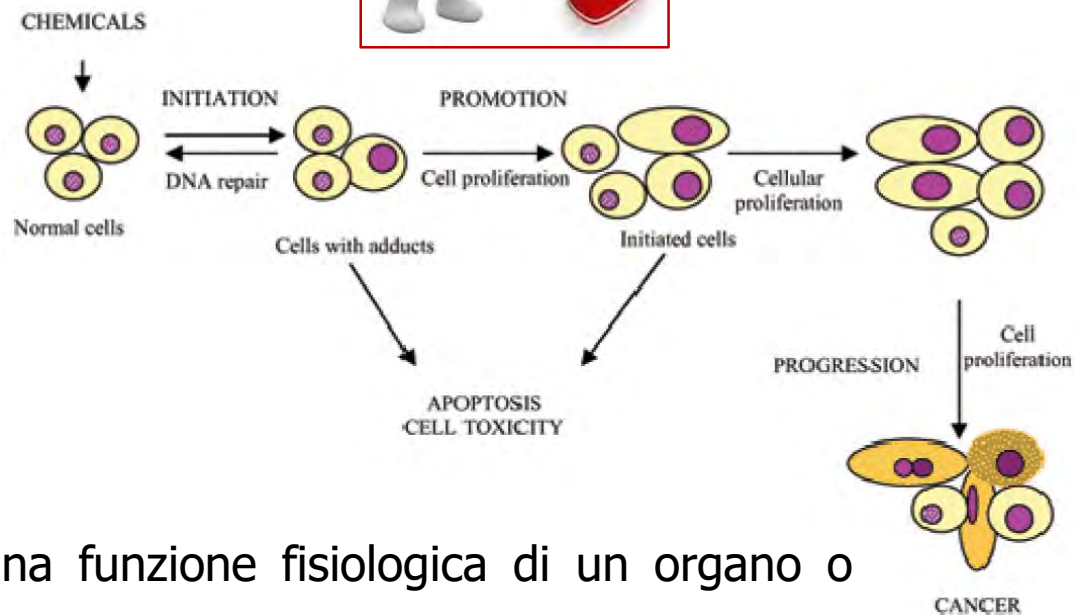
SORVEGLIANZA SANITARIA



VALUTAZIONE PREVENTIVA

- Valutazione della situazione basale (es. valutazione di uno stato o di una funzione fisiologica di un organo o apparato)
- Individuazione dei soggetti ipersuscettibili
- Informazione e formazione (stili di vita, DPI, procedure, etc)

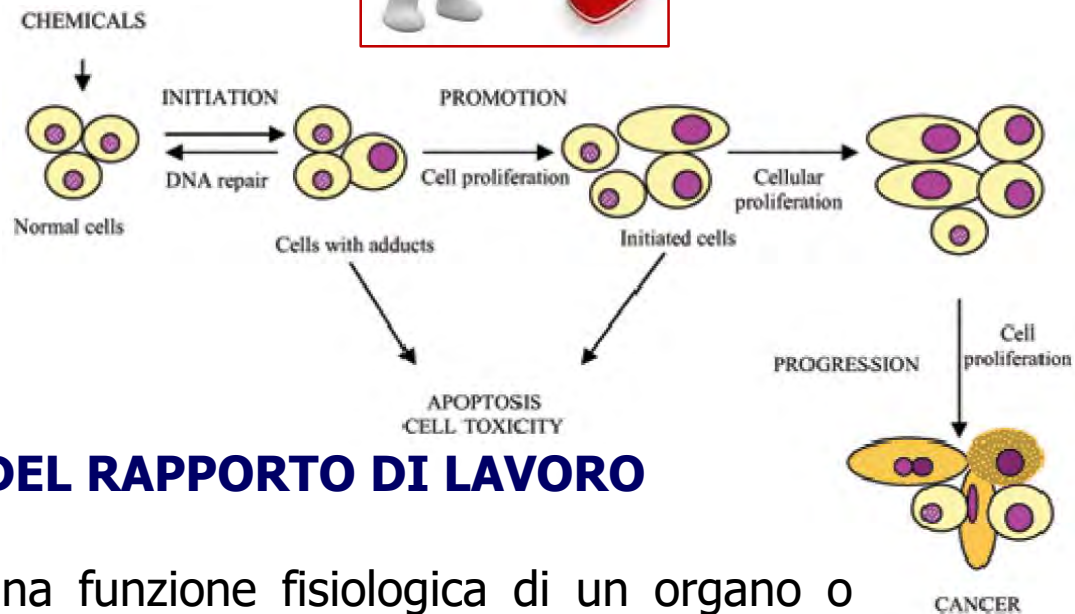
SORVEGLIANZA SANITARIA



VALUTAZIONE PERIODICA

- Monitoraggio biologico
- Valutazione di uno stato o di una funzione fisiologica di un organo o apparato
- Screening oncologici
- Informazione e formazione (significato degli accertamenti, significato degli accertamenti, stili di vita, DPI, procedure, etc)

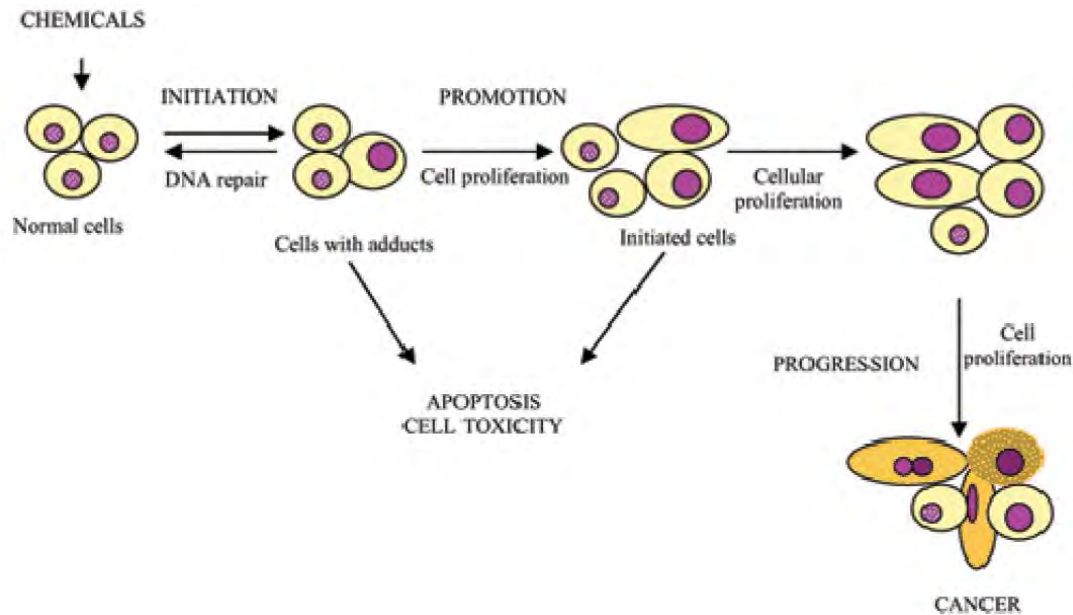
SORVEGLIANZA SANITARIA



ALL'ATTO DELLA CESSAZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO

- Monitoraggio biologico
- Valutazione di uno stato o di una funzione fisiologica di un organo o apparato
- Screening oncologici
- **Informazione e formazione** (significato degli accertamenti, significato degli accertamenti, stili di vita, DPI, procedure, etc)

SORVEGLIANZA SANITARIA



EX ESPOSTI

- Valutazione di uno stato o di una funzione fisiologica di un organo o apparato (es. tumori della cute si possono diagnosticare in fase precoce)
- Screening oncologici
- Informazione e formazione (significato degli accertamenti, significato degli accertamenti, stili di vita, DPI, procedure, etc)



Regione Lombardia

DECRETO N. 1697

Del 09/02/2018

Identificativo Atto n. 406

DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto

CORE PROTOCOL PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEGLI ADDETTI IN SANITA'

Documento di supporto all'attività dei medici competenti, **modulabile** comunque sulla base di integrazioni e variazioni determinate dagli esiti della valutazione dei rischi di ciascuna azienda sanitaria e socio-sanitaria nonché di specifiche successive normative, regolamenti e linee guida (**revisioni periodiche**).

ALLEGATO I. CORE PROTOCOL PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DI ADDETTI IN STRUTTURE SANITARIE

AGENTE DI RISCHIO: **AGENTI CHIMICI** - prodotti di laboratorio

CATEGORIA DI RISCHIO	CRITERIO	PERIODICITA' DELLE VISITE	ESAMI INTEGRATIVI
Basso	Superiore a popolazione generale e ritenuto sotto controllo	< 45 anni - Ogni 6 anni	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso
		> 45 anni - Ogni 3 anni	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso
		Fine rapporto di lavoro	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso
Alto	Superiore a popolazione generale e continuativo	Annuale	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso
		Fine rapporto di lavoro	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso

- **Esami Ematochimici di routine indicativi:** Emocromocitometrico completo, Creatinina, Azotemia, AST, ALT, γ GT, Bilirubina tot. e frazionata, Glicemia, Esame urine,

- **Monitoraggio biologico** da definire nell'ambito del protocollo di valutazione dell'esposizione

AGENTE DI RISCHIO: FORMALDEIDE

CATEGORIA DI RISCHIO	CRITERIO (DECRETO DIREZIONE WELFARE' N. 11665 DEL 15.11.2016)	PERIODICITA' DELLE VISITE	ESAMI INTEGRATIVI
1 - Esposti senza obbligo di Registro	Superiore a popolazione generale ma occasionale e ritenuto sotto controllo	Triennale	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso
2 - Esposti con obbligo di Registro	Superiore a popolazione generale e continuativo	Annuale	Ematochimici e strumentali specifici in base alle sostanze in uso

CORE PROTOCOL PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEGLI ADDETTI IN SANITA'

Il protocollo di sorveglianza sanitaria, definito in base ai rischi indicati nel Documento di valutazione dei rischi, è finalizzato alla **prevenzione** ma contribuisce anche alla **promozione** della salute.

Il protocollo sarà oggetto:

- di fasi di **implementazione** in ordine prioritariamente alla rilevazione della sua applicazione a finalità preventivo-epidemiologiche e alla perfetta integrazione con i principi della **Total Worker Health** (NIOSH), allo scopo di concorrere alla prevenzione delle patologie cronico degenerative non trasmissibili;
- di **integrazioni e revisioni periodiche**, in modo da poter rappresentare nel tempo un documento di supporto sempre aggiornato;
- tema ritenuto particolarmente rilevante è lo sviluppo di una **cartella sanitaria informatizzata standard**.