

CATANIA
10-11
MAGGIO
2024

CONVENTION NAZIONALE
DEI MEDICI COMPETENTI
SIML 2024



I PROTOCOLLI DI SORVEGLIANZA IN SANITA' RISCHIO BIOLOGICO – RISCHIO CHIMICO

Dott.ssa Silvia Simonini



“Protocolli di sorveglianza sanitaria nel settore sanitario”

Documento di orientamento professionale per il medico competente

GRUPPO DI LAVORO SIML

- Prof.ssa Roberta Bonfiglioli
- Dott.ssa Daniela Borleri
- Prof. Paolo Carrer
- Dott.ssa Roberta Corrao
- Dott. Giovanni Guglielmi
- Dott. Cristiano Mirisola
- Dott. Giantommaso Pagliaro
- Dott. Ernesto Ramistella
- Prof.ssa Maria Luisa Scapellato
- Dott. Antonello Serra
- Dott. ssa Silvia Simonini (coordinatrice)
- Dott. Salvatore Zaffina



“Protocolli di sorveglianza sanitaria nel settore sanitario”

-INTRODUZIONE (Carrer, Ramistella)

Con focus sui seguenti argomenti di interesse

- importanza della collaborazione con il Datore di lavoro alla valutazione dei rischi per la salute dei lavoratori
- rapporto imprescindibile valutazione del rischio (con relativa categorizzazione)/protocolli sanitari
- riflessione su periodicità di visite ed accertamenti, anche in relazione all'età anagrafica
- riflessioni sulla mansione specifica e sul giudizio d'idoneità alla mansione specifica
- sorveglianza sanitaria e promozione della salute
- riflessione sulle risorse a disposizione e sul rapporto numero di medici competenti/lavoratori in sorveglianza sanitaria
- qualità ed efficacia della sorveglianza sanitaria

“Protocolli di sorveglianza sanitaria nel settore sanitario”

- RISCHIO BIOLOGICO E GESTIONE DEGLI INFORTUNI CON MATERIALE BIOLOGICO (Simonini, Mirisola)
- RISCHIO CHIMICO (anestetici, lattice, formaldeide, antiblastici..) (Scapellato, Borleri)
- SOVRACCARICO BIOMECCANICO (Bonfiglioli, Guglielmi)
- RADIAZIONI IONIZZANTI (Corrao, Scapellato)
- RADIAZIONI NON IONIZZANTI (ROA, CEM, RM, LASER) (Pagliaro, Corrao)
- LAVORO NOTTURNO (Zaffina, Serra,)
- STRESS LAVORO CORRELATO (Serra, Zaffina)
- TABELLE ESEMPLIFICATIVE PER MANSIONE SPECIFICA (Simonini)
- INDICATORI DI QUALITA' ED EFFICACIA DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA (Guglielmi)



“Protocolli di sorveglianza sanitaria nel settore sanitario”

Al fine di omogeneizzare la trattazione degli argomenti, per ogni fattore di rischio si seguirà il seguente format:

- breve introduzione all'argomento con cenni alla valutazione del rischio ed eventuale stratificazione del rischio sulla base di normativa, linee guida e metodi di valutazione più comunemente utilizzati
- sorveglianza sanitaria preventiva
- sorveglianza sanitaria periodica, con indicazioni di minima in merito alla periodicità sulla base della stratificazione del rischio
- sorveglianza sanitaria “straordinaria” (a seconda del rischio specifico trattato: sorveglianza eccezionale, a richiesta, per esposizione biologica, etc...)
- eventuali interventi di promozione della salute mirati al rischio lavorativo
- eventuali strumenti utili per il reinserimento lavorativo
- eventuali strumenti utili per la raccolta di dati collettivi
- bibliografia/sitografia/riferimenti normativi



RISCHIO BIOLOGICO

Dott.ssa Simonini – Dott. Mirisola

Numerosi sono gli agenti biologici ai quali possono essere esposti gli operatori sanitari, deliberatamente o occasionalmente, nello svolgimento dell'attività lavorativa

- per via aerea (ad es. tubercolosi, malattie esantematiche, influenza),
- per via ematogena (ad es. HBV, HCV, HIV),
- per contatto cutaneo (ad es. scabbia, herpes),
- per via orofecale (ad es. HAV).



RISCHIO BIOLOGICO

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- La valutazione del rischio biologico in ambito sanitario è oggi sostanzialmente un'azione multidisciplinare, integrata ed analitica, condotta secondo criteri essenzialmente epidemiologici, che mira alla valutazione dell'incidenza di infortuni biologici, delle infezioni e delle malattie infettive negli operatori sanitari.
- Non esistono metodi standardizzati di valutazione del rischio biologico



RISCHIO BIOLOGICO

STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO

- La valutazione del rischio di esposizione a malattie infettive che si trasmettono per via ematica può essere eseguita seguendo le «Linee Guida SHEA-Criteri SHEA», che classificano le procedure invasive (Exposure Prone Procedures - EPP) in 3 livelli di rischio di trasmissione dei patogeni per via ematica in funzione della tipologia di attività clinica

- categoria 1: procedure con rischio di trasmissione minimo, es. piccole suture superficiali, prelievo di sangue, visita generale, esplorazioni rettali o ginecologiche.
- categoria 2: procedure con rischio di trasmissione possibile, ma poco probabile, es. anestesia locale, broncoscopia, laparoscopia, chirurgia oftalmica, intubazione tracheale/maschera laringea.
- categoria 3: procedure per le quali vi è rischio di trasmissione, già classificate come EPP, es. chirurgia generale, chirurgia orale, procedure svolte in emergenza, chirurgia plastica.



RISCHIO BIOLOGICO

STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO

Attività che comportano assistenza diretta a pazienti

Tali attività includono, in sostanza, quelle che comportano contatto con pazienti, con conseguente possibilità di esposizione a sangue o altri fluidi corporei.

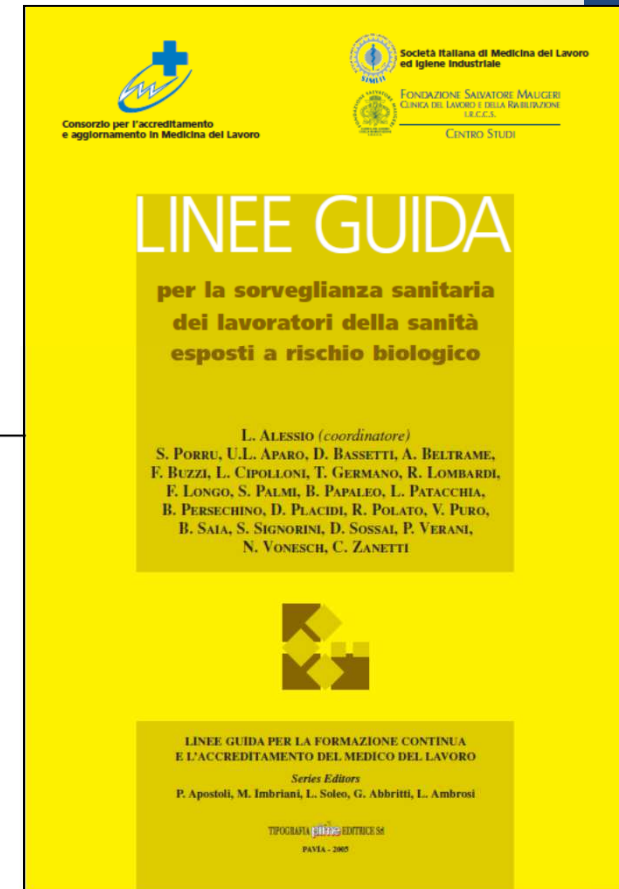
Non vanno considerate:

- attività amministrativa;
- forniture alberghiere;
- pulizie ambienti;
- trasporto alimenti

(Bolyard, 1998; Beltrami et al., 2000; Update U.S., 2001).

Tabella 5: Proposta di graduazione dei livelli di rischio biologico a seconda delle attività lavorative (Gruppo di lavoro, presenti LG)

LIVELLO DI RISCHIO BIOLOGICO	ATTIVITÀ LAVORATIVE
TRASCURABILE	NON assistenza diretta a pazienti né manipolazione di campioni biologici
LIEVE	Assistenza diretta a pazienti o manipolazione di campioni biologici
MEDIO	Esecuzione di Procedure Invasive a Rischio di Esposizione
ALTO	Esecuzione di attività di assistenza diretta al paziente, manipolazione di campioni biologici o di procedure invasive a rischio di esposizione in condizioni tecniche, organizzative, procedurali insufficienti o sfavorevoli (vedi paragrafo 2.3.4)



RISCHIO BIOLOGICO

STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO

In conclusione si propone un approccio differenziato sulla base della caratterizzazione del rischio, che così si sintetizza:

esposti ad uso deliberato (esempio Microbiologia): sorveglianza sanitaria preventiva e periodica con periodicità definita dal MC, differenziata in base alla VdR (normalmente triennale).

potenzialmente esposti con rischio generico aggravato (sulla base della VdR, ad es.:

Mal. Infettive, Pneumologia, Pediatria, Pronto Soccorso o altri reparti così classificati):

sorveglianza sanitaria preventiva e periodica con periodicità definita dal MC, normalmente triennale

potenzialmente esposti con rischio generico (altri reparti di degenza): opportuna visita medica preventiva, non necessaria sorveglianza sanitaria periodica.



REGIONE DEL VENETO



DOCUMENTO di CONSENSO
su

*“INDICAZIONI PER LA SORVEGLIANZA
SANITARIA DEI LAVORATORI
DELLE AZIENDE SANITARIE PUBBLICHE
DEL VENETO”*

a cura del:
Coordinamento dei Medici Competenti delle Aziende ULSS e Ospedaliere pubbliche del Veneto

Padova, giugno 2010

RISCHIO BIOLOGICO

VALUTAZIONE RISCHIO TB



Società Italiana di Medicina del Lavoro

Linee Guida

“Ruolo del medico del lavoro nella gestione e prevenzione della tubercolosi in ambito occupazionale”

(07 agosto 2021)

- *La valutazione del rischio individua dimensioni di lavoratori a rischio per TB sulla base di quattro variabili principali: contesto epidemiologico locale comunitario; contesto epidemiologico occupazionale; modalità di esposizione per tipo di attività/procedura svolta; presenza di condizioni/stati individuali di ipersuscettibilità.*



RISCHIO BIOLOGICO

VALUTAZIONE RISCHIO TB

- *Si consiglia di prendere in considerazione la valutazione del rischio per TB particolarmente nelle seguenti popolazioni, mansioni e contesti lavorativi : reparti di pneumologia, infettivologia, medicina interna, pronto soccorso; aree dove sono effettuate procedure comportanti un aumento di esposizione (es., procedure con aerosolizzazione); mansioni comportanti manipolazione di campioni di M. tuberculosis (es., laboratori di microbiologia); lavoratori in contesti occupazionali ad alta densità umana - congregate settings - (es., carceri, lavoratori di centri per senzatetto); lavoratori con provenienza da/permanenza in Paesi ad alta incidenza di TB ≥ 1 mese; lavoratori con infezione da HIV, terapia immunosoppressiva (es. antagonisti TNF-alfa), insufficienza renale cronica/dialisi, infezione tubercolare recente (<2 anni), segni radiologici o anamnesi di pregressa malattia tubercolare, trapianto d'organo, silicosi.*



RISCHIO BIOLOGICO

ESEMPIO MODALITA' DI VALUTAZIONE TB

Tabella 1 – Valutazione del rischio

Livello di rischio	Caratteristiche
A	Strutture appartenenti ad aree nel cui bacino d'utenza non sono segnalati o sono altamente improbabili casi di TB polmonare contagiosa. La definizione si applica solo se l'intera area a cui fa riferimento la struttura ⁵ è a questo livello di rischio.
B	Strutture appartenenti ad aree alle quali i malati di TB contagiosa: <ul style="list-style-type: none">• abitualmente non accedono (≤ 2 per 100 posti letto nell'ultimo anno);• accedono, ma permangono per breve periodo (< 24 ore) (es. strutture ambulatoriali, eccetto quelle che praticano procedure ad alto rischio e dedicate al trattamento della TB).
C	Strutture a cui il malato di TB può accedere prima della diagnosi o per ottenere una diagnosi ma nelle quali non è previsto di norma il ricovero programmato di malati di TB, né viene eseguito di norma il trattamento (p.es., pneumologie non fisiologiche, medicine).
D	Strutture dedicate (tutte o in parte) al ricovero o, comunque, al trattamento di malati contagiosi (tisiologie, malattie infettive, compresi ambulatori per TB, day hospital, etc...). Sono in ogni caso da classificare a livello D le strutture e i servizi per i quali il pericolo potenziale sia difficilmente valutabile, qualunque sia l'incidenza della tubercolosi nel bacino di utenza o nei pazienti dell'ospedale: <ul style="list-style-type: none">▪ Anatomie patologiche (Sala settoria)▪ Laboratori di micobatteriologia▪ Ambulatori per il trattamento della TB▪ Broncologie▪ Procedure di aerosol per adulti.
E	Le strutture che sulla base dei risultati della sorveglianza sanitaria ed epidemiologica possono essere riclassificate come a livello grave o inaccettabile in quanto sono stati: <ul style="list-style-type: none">• segnalati casi di trasmissione ospedaliera (tra pazienti o da pazienti a



Ministero della Salute

Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati

Approvato come Accordo nella Conferenza Stato-Regioni-Province Autonome del 7 febbraio 2013



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria ha i seguenti obiettivi specifici:

- Identificazione e gestione dei soggetti suscettibili
- Vaccinazione degli operatori non immuni
- Monitoraggio e gestione degli infortuni biologici e dei focolai epidemici
- Raccolta dati epidemiologici sulle malattie infettive
- Valutazione dell'efficacia della valutazione del rischio e degli interventi preventivi



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA

Condizioni di suscettibilità:

- giovani lavoratori
- anziani
- gravidanza
- patologie che possono determinare una riduzione delle difese immunitarie dell'individuo in modo temporaneo o permanente

CONDIZIONI/PATOLOGIE DA TENERE IN PARTICOLARE
CONSIDERAZIONE AL FINE DELLA FORMULAZIONE DEL
GIUDIZIO D'IDONEITA'

RISCHIO BIOLOGICO

FONTE: Tomei et al.

«Manuale di Medicina del Lavoro

- flogosi in atto
- deficit immunologici congeniti
- trattamenti con farmaci immunosoppressori (ad es. steroidi ad alto dosaggio, terapia radiante, agenti alchilanti, antimetaboliti)
- patologie che comportano alterazioni del sistema immunitario (ad es. diabete, nefropatie ed epatopatie croniche, emopatie, asplenia, trapianti, neoplasie, malassorbimento, malattie autoimmunitarie)
- dialisi
- patologie che possono modificare o ridurre la proprietà di barriera della cute e delle mucose (ad es. dermatopatie che determinano soluzioni di continuità in aree esposte, dermatiti da contatto, disidrosi, psoriasi, eczema atopico, forme gravi di dermatite seborroica)
- patologie infettive pregresse
- assenza di immunoprofilassi

FONTE: D.M. 03.02.22

Condizioni di «fragilità»

a.1) pazienti con marcata compromissione della risposta immunitaria:

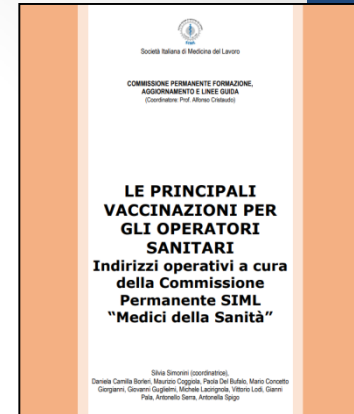
- trapianto di organo solido in terapia immunosoppressiva;
- trapianto di cellule staminali ematopoietiche (entro 2 anni dal trapianto o in terapia immunosoppressiva per malattia del trapianto contro l'ospite cronica);
- attesa di trapianto d'organo;
- terapie a base di cellule T esprimenti un Recettore Chimerico Antigenico (cellule CAR-T);
- patologia oncologica o onco-ematologica in trattamento con farmaci immunosoppressivi, mielosoppressivi o a meno di 6 mesi dalla sospensione delle cure;
- immunodeficienze primitive (es. sindrome di DiGeorge, sindrome di Wiskott-Aldrich, immunodeficienza comune variabile etc.);
- immunodeficienze secondarie a trattamento farmacologico (es: terapia corticosteroidica ad alto dosaggio protratta nel tempo, farmaci immunosoppressori, farmaci biologici con rilevante impatto sulla funzionalità del sistema immunitario etc.);
- dialisi e insufficienza renale cronica grave;
- pregressa splenectomia;
- sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) con conta dei linfociti T CD4+ < 200cellule/ μ l o sulla base di giudizio clinico.

a.2) pazienti che presentino 3 o più delle seguenti condizioni patologiche:

- cardiopatia ischemica;
- fibrillazione atriale;
- scompenso cardiaco;
- ictus;
- diabete mellito;
- bronco-pneumopatia ostruttiva cronica;
- epatite cronica;
- obesità.

RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA
PREVENTIVA/PREASSUNTIVA



- verifica degli operatori sanitari suscettibili di acquisire un'infezione controllabile attraverso vaccinazione e nel caso procedere con la vaccinoprofilassi (vedere Indirizzi operativi SIML "Le principali vaccinazioni per gli operatori sanitari").
- la valutazione delle condizioni preesistenti all'esposizione al fattore di rischio ("tempo zero" o baseline) nonché la stratificazione del rischio individuale, correlato alla futura esposizione lavorativa e ad eventuali condizioni di ipersuscettibilità
- informazione e formazione sulle misure di prevenzione, sulle procedure aziendali, counselling mirato per eventuale vaccinazione.
- le Linee Guida SIML sulla TB consigliano di effettuare la sorveglianza dell'ITBL in visita medica preventiva per tutti gli operatori sanitari e soggetti equiparati

RISCHIO BIOLOGICO

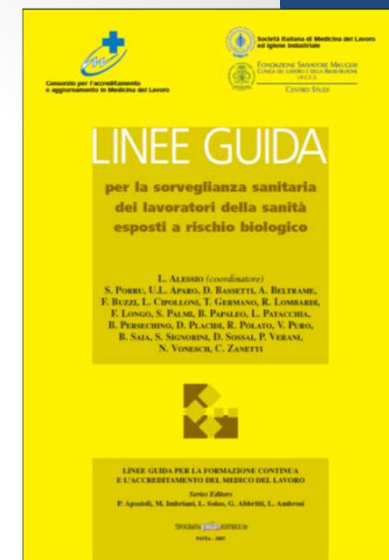
SORVEGLIANZA SANITARIA PREVENTIVA/PREASSUNTIVA

Tabella 7: Accertamenti sanitari preventivi (assunzione/cambio mansione) (Gruppo di lavoro, presenti Linee Guida)

PROFILO ¹	ACCERTAMENTI		
	I livello	II livello	III livello
Tutti gli operatori sanitari	Visita medica + Questionario per rischio biologico		
	Esame emocromocitometrico con formula, ALT, AST, GGT, elettroforesi delle proteine sieriche		
Operatori addetti all'assistenza diretta del paziente o che manipolano campioni biologici	Intradermoreazione sec. Mantoux	negativa → vaccinazione BCG²	Dopo 1-3 sett. dalla vaccinazione, intradermoreazione sec. Mantoux³
	AntiHCV (EIA III gen. + conferma RIBA)	AntiHCV positivo o indeterminato oppure negativo in soggetti immunodepressi o con noti fattori di rischio e con ALT incrementata → HCV RNA qualitativo + HCV genotipo	HCV RNA positivo → consulenza infettivologica
	NON VACCINATI per HBV oppure VACCINATI non o (non responders → HBsAg	HBsAg positivo → HBsAg, titolo HBVDNA, AntiHDV HBsAg negativo → vaccinazione	HBsAg, HBVDNA oppure antiHDV positivi → consulenza infettivologica
	VACCINATI per HBV senza documentazione di titolo AntiHBs → titolo AntiHBs	AntiHBs <100 U/mL → richiamo vaccinale	Dosaggio del titolo AntiHBs dopo almeno 1 mese
	VACCINAZIONE INCOMPLETA per HBV (1 o 2 dosi) → titolo AntiHBs	AntiHBs <100 U/mL → completare ciclo vaccinale	
considerare la proposta di eseguire AntiHIV previo consenso informato	AntiHIV positivo → consulenza infettivologica		
Operatori addetti all'assistenza dei pazienti	Non vaccinati e anamnesi negativa (o dubbia) per rosolia, morbillo, varicella, parotite → IgG anti-rosolia, IgG anti-morbillo, IgG anti-varicella, IgG anti-parotite	Marker negativi → vaccinazione (non in gravidanza)	Dopo 1 mese dalla vaccinazione → dosaggio marcatori
Operatori addetti all'assistenza diretta del paziente in malattie infettive, pediatria, gastroenterologia, reparti che ricoverano soggetti con deficit intellettivi o psichici, personale che manipola HAV nei laboratori di ricerca	AntiHAV totali	Negativo → vaccinazione	
Operatori non addetti all'assistenza diretta del paziente e che non manipolano campioni biologici ⁴	Nessun ulteriore accertamento oltre a quelli proposti per tutti gli operatori sanitari		

1. medici, odontoiatri, infermieri, nurse di anestesia, vigiliatrici d'infanzia, ostetriche, tecnici sanitari di radiologia medica, tecnici sanitari di laboratorio biomedico, tecnici di neurofisiopatologia, tecnici di audiologia, ausiliari, ausiliari socio-assistenziali, operatori tecnici addetti all'assistenza, operatori tecnici assistenziali, operatori socio-sanitari, dietisti, fisioterapisti, massofisioterapisti, assistenti sanitari, assistenti sociali, igienisti dentali, biologi, operatori tecnici di sterilizzazione, operatori sanitari con incarico temporaneo
2. nei non vaccinati con destinazione lavorativa in ambienti sanitari ad alto rischio di esposizione a ceppi multiresistenti, oppure ambienti sanitari ad alto rischio e soggetti con controindicazioni cliniche all'uso di farmaci specifici in caso di cuticoversione
3. si veda anche paragrafo 3.6 per approfondimenti
4. ad esempio, nel Servizio di audioprofonia, Servizio dietetico, Servizi religiosi, Centrale di Sterilizzazione, Direzione Sanitaria, salvo diversa valutazione del rischio

Cap. 2 - Sorveglianza sanitaria negli operatori sanitari esposti a rischio biologico



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA
PERIODICA

- Gli accertamenti periodici devono essere stabiliti dal medico competente, sulla base della valutazione del rischio biologico, della mansione specifica e delle caratteristiche relative allo stato di salute del singolo lavoratore

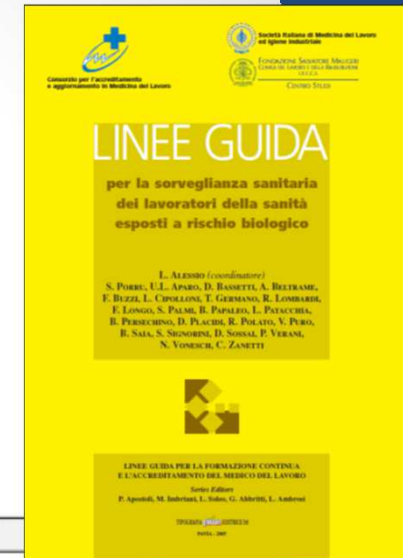
RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA PERIODICA

Tabella 9: Accertamenti sanitari periodici (Gruppo di lavoro, presenti Linee Guida)

PROFILO ¹	ACCERTAMENTI	PERIODICITÀ ²
Operatori sanitari che effettuano procedure invasive a rischio di esposizione³	Visita medica + questionario	3 anni
	Esame emocromocitometrico con formula, ALT, AST, GGT, elettroforesi delle proteine sieriche	
	AntiHCV ⁵	3 anni ⁶
	Vaccinati non o <i>iporesponders</i> → HBsAg ⁵	1 anno ⁶
	Affetti da epatite cronica da virus B → titolo HBVDNA ⁵ + antiHDLV ⁵	1 anno ⁶
	Cutinegativi → intradermoreazione sec. Mantoux	secondo la valutazione del rischio ⁷
Operatori sanitari che non effettuano procedure invasive ma sono addetti all'assistenza diretta del paziente oppure manipolano campioni biologici	Visita medica + questionario oppure questionario	(vedi par. 3.3)
	Marcatori HCV, HBV, HIV	Post-infortunio a RB, secondo protocollo specifico
	Cutinegativi → intradermoreazione sec. Mantoux	secondo la valutazione del rischio ⁷
Operatori sanitari che non effettuano procedure invasive, non addetti all'assistenza diretta del paziente e che non manipolano campioni biologici⁴	Marcatori HCV, HBV, HIV	Post-infortunio a RB, secondo protocollo specifico
	Cutinegativi → intradermoreazione sec. Mantoux	secondo la valutazione del rischio ⁷

1. medici, odontoiatri, infermieri, nurse di anestesia, vigilatrici d'infanzia, ostetriche, tecnici sanitari di radiologia medica, tecnici sanitari di laboratorio biomedico, tecnici di neurofisiopatologia, tecnici di audiologia, ausiliari, ausiliari socioassistenziali, operatori tecnici addetti all'assistenza, operatori socio-sanitari, operatori tecnici assistenziali, operatori socio-sanitari, dietisti, fisioterapisti, massofisioterapisti, assistenti sanitari, assistenti sociali, igienisti dentali, biologi, operatori tecnici di sterilizzazione, operatori sanitari con incarico temporaneo
2. accertamenti di II e III livello come in visita preventiva
3. ad esempio, medici, ostetriche, ferristi, nurse di anestesia, igienisti dentali, infermieri in ginecologia, pronto soccorso-118, nefrologia-servizio dialisi
4. salvo diversa valutazione del rischio
5. vedi anche capitolo "accertamenti periodici" per approfondimenti
6. in caso di infortunio a RB prima della scadenza della periodicità dell'accertamento, seguire il protocollo specifico descritto nel paragrafo 3.4
7. 6 anni rischio minimo o molto limitato, 2 anni limitato, 1 anno medio, 6 mesi alto



per la formazione continua e l'accertamento del Medico del Lavoro: rischio biologico



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA PERIODICA

Agente di rischio: BIOLOGICO (RB)			
CATEGORIA DI RISCHIO *	CRITERIO	PERIODICITA' DELLE VISITE	ESAMI INTEGRATIVI
BASSO	Assistenza diretta a pazienti o manipolazione di campioni biologici	< 45 anni - Ogni 6 anni > 45 anni - Ogni 3 anni	<p>Ematochimici di routine</p> <p>HBsAg, AntiHBs, AntiHBc (soggetti non vaccinati) o solo HbsAg (soggetti non responder): proposti</p> <p>- Anti HCV: proposto</p> <p>- Anti HIV (previo consenso informato e scritto dell'interessato, con garanzia dell'anonimato): proposto</p> <p>- Verifica copertura vaccinale/sierologia per esantematiche ed eventuale integrazione vaccinale in reparti ad alto rischio o con pazienti immunodepressi (es. di reparti: ostetricia, neonatologia, pediatria, chirurgia pediatrica, malattie infettive, pronto soccorso, oncologia, centro trapianti, ematologia)</p>
ALTO	Esecuzione di Procedure Invasive a Rischio di Esposizione	Ogni 3 anni	<p>Ematochimici di routine</p> <p>HBsAg, AntiHBs, AntiHBc (soggetti non vaccinati) o solo HbsAg (soggetti non responder): raccomandati</p> <p>- Anti HCV: proposto</p> <p>- Anti HCV: raccomandato</p> <p>- Anti HIV: raccomandato</p> <p>- Verifica copertura vaccinale/sierologia per esantematiche ed eventuale integrazione vaccinale in reparti ad alto rischio o con pazienti immunodepressi (es. di reparti: ostetricia, neonatologia, pediatria, chirurgia pediatrica, malattie infettive, pronto soccorso, oncologia, centro trapianti, ematologia)</p>

* Criteri SHEA



Regione Lombardia

DECRETO N. 1697

Del 09/02/2018

Identificativo Atto n. 406

DIREZIONE GENERALE WELFARE

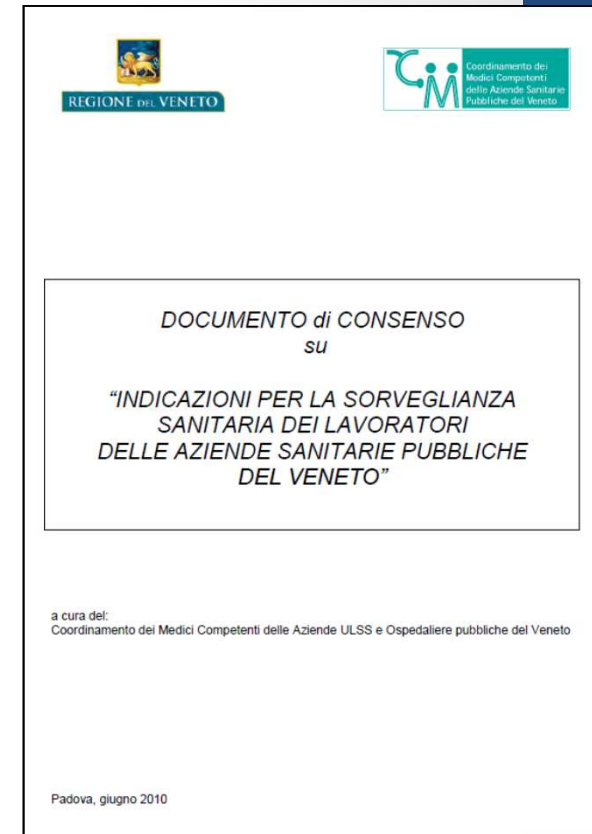
Oggetto

CORE PROTOCOL PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEGLI ADDETTI IN SANITA'



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA
PERIODICA



In conclusione si propone un approccio differenziato sulla base della caratterizzazione del rischio, che così si sintetizza:

esposti ad uso deliberato (esempio Microbiologia): sorveglianza sanitaria preventiva e periodica con periodicità definita dal MC, differenziata in base alla VdR (normalmente triennale).

potenzialmente esposti con rischio generico aggravato (sulla base della VdR, ad es.: Mal. Infettive, Pneumologia, Pediatria, Pronto Soccorso o altri reparti così classificati):

sorveglianza sanitaria preventiva e periodica con periodicità definita dal MC, normalmente triennale

potenzialmente esposti con rischio generico (altri reparti di degenza): opportuna visita medica preventiva, non necessaria sorveglianza sanitaria periodica.



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA PERIODICA TB

- Nell'ambito della sorveglianza sanitaria periodica degli operatori sanitari e dei soggetti ad essi equiparati, le Linee Guida SIML sulla TB consigliano di effettuare la sorveglianza dell'ITBL, sulla base della valutazione del rischio, con una periodicità non superiore alla biennalità.



Società Italiana di Medicina del Lavoro

Linee Guida

“Ruolo del medico del lavoro nella gestione e prevenzione della tubercolosi in ambito occupazionale”

(07 agosto 2021)





In particolare, con cadenza annuale nei seguenti casi:

- 1) *operatori sanitari impiegati nell'esecuzione di procedure ad aumentato rischio di trasmissione del MT (es., raccolta campioni d'espettorato, broncoscopie, procedure che richiedano l'induzione della tosse);*
- 2) *operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati con specifiche condizioni individuali di rischio per TB (silicosi, HIV, trattamento immunosoppressivo, condizioni di immunodepressione, lavoratori con diagnosi di neoplasia, trattamento con antagonisti del TNF-alfa, insufficienza renale cronica);*
- 3) *operatori sanitari operanti presso reparti/Unità Operative di degenza che abbiano registrato due o più pazienti affetti da TB contagiosa non diagnosticata per più di 24 ore in assenza di opportuna adozione di misure di isolamento respiratorio;*
- 4) *trend in aumento del tasso di cuti-conversioni/siero-conversioni (TST/IGRA) in relazione a casi non identificati di malattia attiva o in relazione a indagini sui contatti di casi di TB contagiosa;*
- 5) *trasmissione di casi di malattia attiva nel reparto/Unità Operativa.*





con cadenza biennale nei seguenti casi:

- 1) *operatori sanitari operanti presso reparti/Unità Operative di degenza che abbiano registrato almeno un paziente affetto da TB contagiosa non diagnosticata per più di 24 ore in assenza di opportuna adozione di misure di isolamento respiratorio;*
- 2) *operatori sanitari che non siano in grado di documentare la partecipazione a eventi formativi in tema di controlli amministrativi finalizzati alla riduzione del rischio di trasmissione della TB;*
- 3) *operatori sanitari che non siano in grado di documentare opportuno addestramento circa l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale;*
- 4) *operatori sanitari operanti in strutture che abbiano registrato almeno un caso di TB attivo nell'ultimo triennio e in cui non siano state adottate/non siano state rese disponibili misure ambientali di controllo della trasmissione del MT;*
- 5) *operatori sanitari operanti in strutture che non abbiano condotto una specifica valutazione del rischio (VdR) per TB.*



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN OCCASIONE DI CONTATTO

- La sorveglianza sanitaria straordinaria si attiva principalmente attraverso accertamenti in seguito ad eventi infortunistici, a focolai epidemici e a contatti con casi di malattie infettive quali tubercolosi, scabbia o meningite.
- Fondamentale il ruolo del medico del lavoro per fornire una rapida consulenza qualificata, la disponibilità di procedure aziendali condivise in ambito di Commissione Infezioni Ospedaliere (CIO) e una rete di specialisti che possano garantire consulenze specialistiche (infettivologi, pneumologi, dermatologi, etc.).

RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN OCCASIONE DI CONTATTO

Tabella 10: Accertamenti sanitari post-infortunio, sulla base dello stato sierologico del paziente fonte

	Caratteristiche del PAZIENTE FONTE				
	Non noto	Negativo, con fattori di rischio ¹	HBV positivo	HCV positivo	HIV positivo ²
Tempo zero	HBsAg e HBsAb titolo ³ ; HDVAb (solo se HBsAg positivo); antiHCV; antiHIV; AST; ALT; esame emocromocitometrico con formula, funzionalità renale solo se paziente fonte HIV positivo e si intende iniziare la chemioprolifassi				
45 giorni/6settimane	Il MC, eventualmente in collaborazione con l'infettivologo, decide per il singolo caso	Nota: Il MC valuta, in collaborazione con l'infettivologo, l'opportunità di proseguire il follow up	HBsAg e HBcIgM; HDVAb (solo se HBsAg positivo); AST; ALT	HCV RNA qualitativo; AST; ALT	AntiHIV; AST; ALT
90 giorni/12 settimane			HBsAg e HBcIgM; HDVAb (solo se paziente fonte è anche HDV positivo); AST; ALT	AntiHCV; AST; ALT	AntiHIV; AST; ALT
180 giorni/24 settimane	HBsAg e HBcIgM; HDVAb (solo se HBsAg positivo); antiHCV; antiHIV; AST; ALT		HBsAg e HBcIgM; HDVAb (solo se paziente fonte è anche HDV positivo); AST; ALT	AntiHCV; AST; ALT	AntiHIV; AST; ALT

1. Se il paziente fonte è negativo e non sono stati rilevati fattori di rischio, considerare di non effettuare alcun accertamento
2. Se è stata iniziata la chemioprolifassi per HIV dosare
 - a 14, 28, 45, 90 e 180 giorni: esame emocromocitometrico con formula, funzionalità epatica e renale; aggiungere esame urine se è somministrato leniravir;
 - a 28 giorni antiHIV
3. Solamente nel caso di lavoratore non vaccinato o non responder



Linee guida per la formazione continua e l'aggiornamento del Medico del Lavoro: rischio biologico

RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN
OCCASIONE DI CONTATTO

DOCUMENTI

Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere
vol. 10, n. 3, Luglio-Settembre 2003

GIIO

Raccomandazioni per la gestione delle esposizioni occupazionali a virus dell'epatite B e C negli operatori sanitari

Vincenzo Puro¹, Gabriella De Carli², Fabio Soldani²,
Stefania Cicalini², Giuseppe Ippolito²



thebmj

BMJ 2015;351:h3733 doi: 10.1136/bmj.h3733 (Published 29 July 2015)

Page 1 of 9



CLINICAL REVIEW


Management of sharps injuries in the healthcare setting

Anna Riddell *specialist registrar in infectious diseases and virology*¹, Ioana Kennedy *consultant occupational health physician*², C Y William Tong *consultant virologist and honorary reader*^{1,3}

¹Department of Infection, Barts Health NHS Trust, London E1 2ES, UK; ²Occupational Health Service, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK; ³Blizard Institute, Barts and the London School of Medicine and Dentistry, Queen Mary University of London, London, UK

28/08/23, 16:41

CDC - Bloodborne Infectious Diseases - Stop Sticks - Message & Question Center - NORA

 Centers for Disease
Control and Prevention



National Occupational Research Agenda (NORA)



STOP STICKS CAMPAIGN

What to do following a sharps injury

The following post exposure information must be included in the facility's "Exposure Control Plan" and included prior to new employee placement and in annual training curricula [\[1\]](#).



Photo by Getty Images



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN OCCASIONE DI CONTATTO



REGIONE LIGURIA

**Settore Prevenzione, Sanità Pubblica, Fasce Deboli, Sicurezza Alimentare e Sanità
Animale □ Dipartimento Salute e Servizi Sociali □**

Dirigente: Dott. Sergio Schiaffino

Gruppo di Lavoro "Medici Competenti delle Aziende Sanitarie Liguri"

Referente: Dott. Massimo Serra

Linee d'indirizzo regionali

**"Gestione degli infortuni professionali legati al rischio biologico da
patogeni trasmissibili per via parenterale"**

Autori

Copello F, Dagnino M, Debarbieri N, Durando P, Medico L, Montemanni M,
Moscolin M, Paita L, Pedretti MC, Perria M, Piccinini M, Plisco C, Russom T,
Schiaffino S, Serra M, Simonini S, Traversa F, Vajra C



REGIONE PUGLIA

AREA POLITICHE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE, DELLE
PERSONE E DELLE PARI OPPORTUNITÀ
Servizio Programmazione Assistenza Territoriale e Prevenzione
Ufficio 1 – Sanità pubblica e sicurezza del lavoro

LINEE GUIDA PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA IN AMBITO OSPEDALIERO

QUADERNI
PREVENZIONE



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN OCCASIONE DI CONTATTO



Società Italiana di Medicina del Lavoro

Linee Guida

“Ruolo del medico del lavoro nella gestione e prevenzione della tubercolosi in ambito occupazionale”

(07 agosto 2021)

- Per la tubercolosi la sorveglianza “straordinaria” si sovrappone alla gestione dei contatti con infezione tubercolare attiva (TBA).
- *Nell’ambito di un’indagine sui contatti si consiglia di prendere in considerazione alcuni determinanti d’infezione al fine di identificare i contatti efficaci: le caratteristiche clinico-diagnostiche individuali del caso indice e dei contatti, la durata, le modalità e le circostanze dell’esposizione al caso contagioso.*

I soggetti da testare prioritariamente vengono individuati nelle Linee Guida SIML sulla TB



RISCHIO BIOLOGICO

SORVEGLIANZA SANITARIA IN OCCASIONE DI CONTATTO

Il protocollo post-esposizione ad infezione tubercolare attiva sul personale a maggior rischio individuato seguendo strategia di indagine dei contatti a «cerchi concentrici» consisterà in:

- TST e/o IGRA a tempo 0 (entro 3 settimane dal contatto);
- TST e/o IGRA dopo 8-10 dopo settimane dal contatto, mantenendo la metodologia diagnostica utilizzata a tempo 0.

Nel contesto di un'indagine sui contatti di un caso di TB contagiosa il cut-off di positività relativamente al TST consiste in un incremento dell'indurimento ≥ 5 mm.

In caso di positività è necessario escludere segni e sintomi di una infezione tubercolare attiva attraverso la clinica e l'esecuzione di RX torace, successiva consulenza infettivologica per eventuale profilassi.



RISCHIO CHIMICO

Dott.ssa Scapellato – Dott.ssa Borleri

Principali agenti di rischio chimico:

- formaldeide,
- farmaci antitumorali,
- anestetici volatili,
- sostanze chimiche di laboratorio,
- agenti sterilizzanti a freddo,
- disinfettanti

Lavoratori potenzialmente esposti: differenti livelli espositivi in relazione a differenti mansioni e modalità espositive



RISCHIO CHIMICO

- importanza della prevenzione primaria: gerarchia delle misure di prevenzione e protezione con priorità delle misure preventive tecniche e di protezione collettiva rispetto a quelle di protezione individuali
- importanza delle procedure di lavoro in sicurezza
- necessità di **fondare i protocolli di sorveglianza sanitaria (SS) sulla base di quanto emerso dalla Valutazione del rischio** (pericolo \neq da rischio \neq da danno)
- Utilizzo di metodi di valutazione ad indice numerico vs misure reali (queste ultime necessarie in presenza di sostanze cancerogene)
- Gli esiti delle valutazioni devono sempre prevedere un incrocio/confronto con i dati della sorveglianza sanitaria e del monitoraggio biologico sui soggetti esposti

RISCHIO CHIMICO

Ai sensi del D.lgs. 81/08, Titolo IX, Capo I, e s.m.i. il percorso di valutazione dei rischi (VR) da agenti chimici pericolosi deve essere in grado di identificare e caratterizzare quegli agenti che possono rappresentare un pericolo all'atto della normale manipolazione o utilizzazione, tenendo conto delle proprietà intrinseche sia della sostanza che delle miscele. Qualora la VR dimostri che il rischio connesso alla presenza/esposizione ad agenti chimici pericolosi sia “basso” per la sicurezza e “irrilevante” per la salute, non si applica quanto previsto dagli artt. 225 (“Misure specifiche di protezione e di prevenzione”), 226 (“Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze”), 229 (“Sorveglianza sanitaria”) e 230 (“Cartelle sanitarie e di rischio”).



RISCHIO CHIMICO

- Pertanto, al fine di evitare erranee interpretazioni delle aggettivazioni introdotte dalla normativa, è necessario procedere con idonei strumenti di valutazione
 - In caso di lavorazioni estemporanee/occasionali possibilità di stima del rischio mediante utilizzo di metodi semplificati ad indice numerico (da utilizzare anche per una valutazione preliminare)
 - per lavorazioni non occasionali (mansioni ripetitive, della durata dell'intero turno di lavoro, uso di quantitativi significativi di sostanze chimiche potenzialmente pericolose, sostanze cancerogene) necessario procedere con misure reali, valutazione dell'esposizione personale e confronto con i valori limite (e più in generale con i valori guida: valori per la popolazione generale, se presenti, livelli d'azione, valori limite occupazionali); rispetto di quanto previsto dalla norma EN 689/2018 per il confronto con il valore limite (poter affermare con una certa confidenza il superamento o meno dei limiti di esposizione dei lavoratori agli agenti chimici)
 - Sia la valutazione iniziale che quella più approfondita devono sempre prevedere un incrocio/confronto con i dati della sorveglianza sanitaria e del monitoraggio biologico sui soggetti esposti (necessaria collaborazione del Medico Competente - MC); SS come strumento di *feed back* essenziale sulle attività di valutazione dei rischi.

RISCHIO CHIMICO

Criteria per la stesura dei protocolli di SS rischio chimico

- la normativa metta in capo al MC la responsabilità di programmare ed effettuare la SS di cui all'art. 41 attraverso protocolli sanitari definiti **in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati** (D. Lgs 81/08, art. 25, comma b)
- la periodicità degli accertamenti, qualora non prevista dalla normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno, ma **tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal MC in funzione della VR** (D. Lgs 81/08, art. 41)
- i protocolli di SS vanno aggiornati in seguito a: variazioni mansione, revisione VR, risultati monitoraggio ambientale e/o biologico e della SS, nuove acquisizioni scientifiche, criticità emerse in corso di sopralluogo, colloqui con i lavoratori/RLS/RSPP

RISCHIO CHIMICO

Criteria per la stesura dei protocolli di SS rischio chimico

- come criterio generale vengono proposti protocolli di SS con periodicità definite sulla base dei livelli di rischio così come emersi dalla VR chimico, con periodicità non troppo strette (**biennali/triennali?**) **considerando che nelle nostre realtà sanitarie sono prevalenti situazioni in cui il rischio chimico è efficacemente gestito attraverso misure di prevenzione primaria, alla facilità dei lavoratori di accedere ai Servizi del MC con visita su richiesta e di ricevere tempestive segnalazioni di eventuali situazioni particolari/complesse.**
- Periodicità più ravvicinate (es. annuali) potranno essere sempre previste in caso di condizioni di rischio più elevate, non ancora sufficientemente sotto controllo o non adeguatamente valutate (per cui vale il principio di precauzione) o in caso di condizioni di particolare suscettibilità individuali
- Non sembra rilevante per gli agenti chimici pensare a protocolli differenziati in base all'età



RISCHIO CHIMICO

FORMALDEIDE

- Preliminare alla stesura di un protocollo di SS è la Valutazione del Rischio, compresa la programmazione Monitoraggi ambientali periodici.
- Gazzetta Ufficiale n. 44 del 2021, Decreto 11.02.2021 (pubblicato il 22.02.2021) dal titolo “Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro” che sostituisce l'allegato XLIII del Dlgs 81/08 (contenente i “valori limite di esposizione professionale degli agenti cancerogeni/mutageni”), prevede l'inserimento di tredici nuovi agenti cancerogeni, tra cui la formaldeide.
- I limiti previsti per l'esposizione alla formaldeide sono i seguenti:
 - TWA (8h): 0,37 mg/m³ - 0,3 ppm
 - STEL (15 min): 0,74 mg/m³ - 0,6 ppm
- In deroga a tali limiti è previsto un valore limite di 0,62 mg/m³ fino al 11/07/2024 per i settori sanitario, funerario e imbalsamazione.

RISCHIO CHIMICO

FORMALDEIDE

- La valutazione e gestione dei rischi da esposizione a formaldeide è ancora condotta in molte aziende sanitarie nel rispetto delle indicazioni delle “Linea guida regionale sulla stima e gestione del rischio da esposizione a formaldeide: razionalizzazione del problema e proposta operativa”
- Questo decreto è ancora in vigore in Regione Lombardia e non ha subito aggiornamenti (a nostra conoscenza).
- Viene proposto in Regione Lombardia un monitoraggio con periodicità annuale per i lavoratori da iscrivere nel Registro degli esposti e triennale per i lavoratori potenzialmente esposti.



Regione Lombardia

DECRETO N. 11665 Del 15/11/2016

Identificativo Atto n. 556

DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto

LINEA GUIDA REGIONALE SULLA STIMA E GESTIONE DEL RISCHIO DA ESPOSIZIONE A FORMALDEIDE: RAZIONALIZZAZIONE DEL PROBLEMA E PROPOSTA OPERATIVA

RISCHIO CHIMICO

FARMACI ANTIBLASTICI

- Molti chemioterapici antiblastici sono riconosciuti dalla comunità scientifica come sostanze cancerogene (Gruppo 1), probabili cancerogene (Gruppo 2A) o possibili cancerogene per l'uomo (Gruppo 2 B) (Monografie dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro IARC: 26 (1981), S7 (1987), 50(1990), 76(2000), 100 (2012).
- La Direttiva 2022/431 riporta una Dichiarazione del Parlamento Europeo e del Consiglio la quale afferma che “medicinali pericolosi contenenti una o più sostanze che rispondono ai criteri di classificazione nella classe di pericolo cancerogenicità (categoria 1A o 1B), mutagenicità (categoria 1A o 1B) o tossicità per la riproduzione (categoria 1A o 1B) a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 2004/37/CE”, pertanto anche ad essi si applicano tutte le disposizioni sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni riportate nel D.Lgs. 81/08.
- Il documento redatto nel 2012 dalla Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro Comitato 9, sottogruppo agenti chimici, attualmente inserito tra gli Allegati del D.lgs. 81/2008, riporta: “Viceversa, per le sostanze e miscele pericolose alle quali non si applica rispettivamente il Regolamento CLP e il D.lgs. n. 65/2003 e s.m.i., ma che rispondono ai criteri di classificazione come cancerogeni o mutageni di categoria 1 o 2 secondo quanto stabilito dal d.lgs. n. 52/2007 e dal d.lgs. n. 65/2003 e s.m.i., o in categorie 1A e 1B secondo quanto stabilito dall'Allegato I del Regolamento CLP, si applicano i disposti di cui al Capo II del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (esempio: utilizzo di farmaci antiblastici per usi sanitari)”.



RISCHIO CHIMICO

FARMACI ANTIBLASTICI

Testo aggiornato al 13 gennaio 2006

Provvedimento 5 agosto 1999
Gazzetta Ufficiale 7 ottobre 1999, n. 236

**Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori
esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario
(Repertorio atti n. 736)**

**LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO**

INAIL

**ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE A FARMACI
ANTINEOPLASTICI IN AMBITO SANITARIO**

2021

PREMESSA

I farmaci antineoplastici vengono utilizzati principalmente per il trattamento di pazienti con diagnosi di tumore ma anche per la cura di altre malattie quali artrite reumatoide, nefrite, sclerosi multipla e lupus eritematoso. Nel 2020 sono stati diagnosticati più di 19 milioni di casi di tumore in tutto il mondo (Global Cancer Observatory - IARC, 2021) ed è stato stimato che nel 2040 si raggiungeranno 30 milioni di nuovi casi. Attualmente vengono utilizzati più di 100 farmaci antineoplastici di cui molti classificati come cancerogeni certi per l'uomo e fin dal 1970 studi epidemiologici condotti su infermieri che manipolavano farmaci antiblastici senza l'utilizzo di dispositivi di protezione hanno mostrato aumentato rischio di tumori ed effetti sul sistema riproduttivo, (Connor et al 2014). Occup. Environ. Med.).

FARMACI ANTINEOPLASTICI

Tra i chemioterapici antineoplastici, gli antiblastici esercitano effetti citotossici e citostatici arrestando o rallen-

tando la proliferazione cellulare mediante meccanismi diversi. Tali farmaci possono essere classificati in base al meccanismo d'azione in: agenti alchilanti, antibiotici citotossici, antimetaboliti, antimitotici, inibitori delle topoisomerasi e farmaci che agiscono mediante altri meccanismi di azione.

I farmaci antiblastici, utilizzati principalmente come antitumorali, non distinguono la cellula tumorale da quella normale, quindi anche cellule non cancerose, soprattutto quelle ad elevato turn-over (ad es. derma e bulbi piliferi, midollo osseo, gonadi, intestino), possono subirne l'effetto citotossico e genotossico, ed effetti tossici sono stati evidenziati anche su sistema nervoso centrale, cuore, reni e fegato.

Nei pazienti affetti da tumori solidi sottoposti a chemioterapia antiblastica sono stati segnalati nuovi tumori, in particolare leucemie acute mieloidi evidenziando possibili effetti cancerogeni di tali farmaci.

La IARC (International Agency for Research on Cancer) ha valutato numerosi farmaci antineoplastici e ne ha classificati diversi come cancerogeni certi (Gruppo 1), probabili (2A) o possibili (2B) per l'uomo e non classificabili per la cancerogenicità per l'uomo (Gruppo 3) (Tabelle 1, 2 e 3).

Tabella 1

Farmaci antineoplastici classificati dalla IARC come cancerogeni certi per l'uomo



ISTITUTO SUPERIORE PER LA
PREVENZIONE E LA SICUREZZA
DEL LAVORO
Dipartimento Igiene del Lavoro



**LE INDICAZIONI PER LA TUTELA
DELL'OPERATORE SANITARIO PER IL
RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD
ANTIBLASTICI**

Versione del maggio 2010.



RISCHIO CHIMICO

FARMACI ANTIBLASTICI

Elementi imprescindibili da considerare per la stesura di un protocollo di sorveglianza sanitaria:

- Censimento farmaci antitumorali e consumi
- Frequenza di preparazioni/somministrazioni
- Misure di contaminazione superficiale (wipe tests, pads) e monitoraggio biologico per la determinazione di farmaci antitumorali “traccianti” (misure atmosferiche solo in caso di ambienti molto contaminati e di pratiche di lavoro non idonee, importanti spandimenti accidentali).

RISCHIO CHIMICO

GAS ANESTETICI

- In questi ultimi anni si è assistito ad un sostanziale ridimensionamento nell'utilizzo degli anestetici per via inalatoria, in relazione ad un maggior utilizzo di altre tecniche anestesiológicas. Tuttavia tale tipo di anestesia viene ancora comunemente praticata, anche nell'ambito di quella che viene chiamata multianestesia, in cui l'anestesista somministra nel corso di uno stesso intervento chirurgico una combinazione di tecniche anestesiológicas (inalatoria, per via endovenosa, etc.).
- Gli anestetici somministrati per via inalatoria attualmente in uso sono alcune sostanze alogenate come sevoflurano e desflurano che, inizialmente allo stato liquido, vengono vaporizzati in corrente gassosa. Il protossido d'azoto (N₂O) invece è oramai scarsamente impiegato

RISCHIO CHIMICO

GAS ANESTETICI

- E' necessario verificare l'efficacia delle misure di prevenzione adottate attraverso la misurazione periodica dell'esposizione mediante tecniche di monitoraggio ambientale (MA-sistemi di campionamento in continuo a lettura diretta o campionatori personali diffusivi «Radiello») e biologico (MB).
- Il MB, a cura del MC, è utile per valutare l'esposizione individuale degli addetti di sala operatoria e integra i dati del MA e della sorveglianza sanitaria. Per quasi tutti gli anestetici di maggior utilizzo è stata dimostrata la validità della determinazione degli anestetici immo­dificati nelle urine raccolte al termine della seduta operatoria. Per il sevoflurano, oltre alla determinazione della sostanza immo­dificata, viene proposta la determinazione urinaria di un suo metabolita organico, l'alcol esafluoroisopropilico (HFIP). Tuttavia è necessario ricordare che ad oggi non sono stati definiti valori limite biologici riconosciuti a livello internazionale ma solo alcuni valori biologici equivalenti di esposizione suggeriti nella letteratura scientifica che pertanto possono essere considerati per una valutazione dell'esposizione a livello di gruppo e non su base individuale.
- E' opportuno che il MC analizzi le serie storiche dei dati di monitoraggio ambientale e/o biologico delle varie sale operatorie ai fini di una corretta programmazione delle attività di sorveglianza sanitaria e per fornire elementi aggiuntivi alla valutazione dei rischi e alla programmazione degli interventi preventivi in un'ottica di rapporto costo/beneficio e costo/efficacia.



Nel GdL del pomeriggio
le nostre proposte
ancora in fase di discussione...

silvia.simonini@asl5.liguria.it

