INAIL

Consulenza Tecnica
Accertamento Rischi e Prevenzione

LA SICUREZZA IN OSPEDALE

Strumenti di valutazione e gestione del rischio

Fascicolo VII

Rischio chimico

Chemioterapici ed Antiblastici

Responsabile di progetto: Dott. Ing. Clara Resconi

Gruppo redazionale: Dott.ssa Patrizia Anzidei, Per. Ind. Pietro De Blasi, Dott.ssa Raffaella Giovinazzo, Dott. Ing. Ruggero Maialetti, Dott. Ing. Clara Resconi e Dott.ssa Federica Venanzetti.

Autori: Dott.ssa Patrizia Anzidei, Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott. Ing. Roberto Belliato, Dott. Ing. Stefano Bergamasco, Dott.ssa Adelina Brusco, Dott. Ing. Salvatore Caldara, Dott. Ing. Carlo Capussotto, P.I. Pietro De Blasi, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano, Dott.ssa Liliana Frusteri, Dott.ssa Raffaella Giovinazzo, Dott. Claudio Kunkar, Dott. Ing. Ruggero Maialetti, Dott. Ing. Salvatore Marcellino, Dott. Ing. Clara Resconi, Dott.ssa Paola Ricciardi, Dott. Antonio Terracina, Dott. Ing. Daniela Tomaiuolo e Dott.ssa Federica Venanzetti.

Si ringrazia per la collaborazione offerta:
Ospedale Grassi di Roma (Dott. Vittorio Chinni, Dott.ssa Maria Grazia Budroni, Dott.ssa Paola Masala, Ing. Mario Papa), Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma (Dott. Salvatore Passafaro, Sig. Claudio Molinari), Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma (Dott.ssa Silvana Cinalli), Assessorato alla Sanità Pubblica della Regione Piemonte (Arch. Alessandro Caprioglio, Dott. Alberto Baratti), USL 3 di Catania (Ing. Salvatore Vitale).

Strutture visitate per la realizzazione delle liste di controllo:
Ospedale Grassi di Roma, Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata di Roma, Azienda Ospedaliera San Filippo Neri di Roma, Azienda Ospedaliera A. Manzoni di Lecco, Policlinico "Umberto I" di Roma, IRCCS S. Lucia di Roma, IRCCS Azienda Ospedaliera Lazzaro Spallanzani di Roma, Azienda Ospedaliera S. Camillo - Forlanini di Roma, Ospedale Pertini di Roma, Policlino Universitario Agostino Gemelli di Roma, Ospedale Fatebenefratelli di Roma, IRCCS Ospedale pediatrico Bambino Gesù in Vaticano - Roma, Ospedale della Versilia di Viareggio, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze, Azienda Ospedaliera Umberto I di Ancona, Azienda Sanitaria Ospedaliera Molinette San Giovanni Battista di Torino; Ospedale "De Lellis" di Rieti, Azienda Ospedaliera "Civico e Benfratelli - Giovanni Di Cristina - Maurizio Ascoli" di Palermo, Azienda Ospedaliera S. Giovanni di Dio di Agrigento, Ospedale "S. Marta e S. Venera" di Acireale (CT).

Si ringraziano:
Associazione Italiana Ingegneri Clinici (in particolare il Presidente Dott. Ing. Pietro Derrico) per la collaborazione nella stesura delle liste di controllo delle apparecchiature elettromedicali.
Arch. Raffaella Bucci (Dirigente Tecnico Policlinico Umberto I di Roma) per la collaborazione fornita nella fase di verifica delle liste di controllo.
Ing. Gianfranco Carrara (Università "La Sapienza" - facoltà di Ingegneria di Roma) che in qualità di progettista di strutture ospedaliere ha fornito preziosi consigli ed in qualità di responsabile del Master di II livello: "Architettura, Tecnologie ed Organizzazione degli ospedali" ha reso possibili diversi accessi alle strutture ospedaliere italiane.
Dott. Fabrizio Chichocki (Policlinico A. Gemelli di Roma) per i preziosi suggerimenti forniti nella redazione delle liste di controllo sulle radiazioni.
Dott. Fabrizio Mastrilli (Direttore Sanitario) per i preziosi consigli in ambito di organizzazione sanitaria.

Direzione Centrale Comunicazione INAIL.

Programma informatico realizzato da: QUATTROEMME S.p.A.

Finito di stampare nel mese di ottobre 2007
dalla Tipolitografia INAIL - Milano

Indice Fascicolo VII

Rischio chimico
Chemioterapici ed Antiblastici

A cura di: Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano, Dott.ssa Paola Ricciardi e Dott. Antonio Terracina

Rischio chimico

PREMESSA 1

LISTE DI CONTROLLO
A cura di: Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano, Dott.ssa Paola Ricciardi e Dott. Antonio Terracina

Rischio chimico tutti i reparti: livello I	CHI_I_a	11
Rischio chimico tutti i reparti: livello II	CHI_II_a	14
Rischio chimico farmaci: livello II	CHI_FAR_II_b	16
Rischio chimico detergenti e disinfettanti: livello I	CHI_DET_I_a	18
Rischio chimico detergenti e disinfettanti: livello II	CHI_DET_II_a	24
Rischio chimico blocco operatorio: livello I	CHI_I_bo	30
Rischio chimico blocco operatorio: livello II	CHI_II_bo	32
Rischio chimico anatomia patologica e istologia patologica: livello I	CHI_I_03	33
Rischio chimico anatomia patologica e istologia patologica: livello II	CHI_II_03	34
Rischio chimico ortopedia: livello I	CHI_I_36	36
Rischio chimico ortopedia: livello II	CHI_II_36	37
Rischio chimico farmacia: livello I	CHI_I_gf	38
Rischio chimico farmacia: livello I	CHI_II_gf	39
Rischio chimico laboratorio: livello I	CHI_I_lab	40
Rischio chimico laboratorio: livello II	CHI_II_lab	43
Rischio chimico radiologia: livello I	CHI_I_69	45
Rischio chimico radiologia: livello II	CHI_II_69	46

Chemioterapici ed Antiblastici

A cura di: Dott.ssa Maria Ilaria Barra e Dott.ssa Paola Ricciardi

PREMESSA 49

LISTE DI CONTROLLO

A cura di: Dott.ssa Maria Ilaria Barra e Dott.ssa Paola Ricciardi

Chemioterapici antiblastici: livello I CA_livI_b 55

Chemioterapici antiblastici: livello II CA_livII_b 73

QUADRO D'INSIEME 81

Rischio chimico

Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano,
Dott.ssa Paola Ricciardi, Dott. Antonio Terracina

RISCHIO CHIMICO

A cura di: Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano, Dott.ssa Paola Ricciardi, Dott. Antonio Terracina

PREMESSA

E' noto che ogni sostanza in grado di modificare gli equilibri metabolici dell'organismo e di generare alterazioni funzionali assume carattere di stimolo tossico; in generale le sostanze possono essere introdotte nell'organismo umano attraverso meccanismi di tipo inalatorio, di contatto e di ingestione e l'esposizione ad agenti chimici può portare conseguenze anche molto gravi per l'organismo. Quelle di più immediata percezione, e quindi di più agevole prevenzione, sono legate alle reazioni cutanee e derivano, ad esempio, dalle proprietà irritanti o corrosive di alcune sostanze, come gli acidi e le basi. In altri casi la percezione del rischio può essere meno immediata e il rapporto dose/effetto può assumere un ruolo fondamentale, spesso difficile o impossibile da stabilire con esattezza, come per le sostanze cancerogene o mutagene.
Il *Rischio Chimico,* è di fatto ubiquitario perché non vi è luogo, sia lavorativo che domestico, dove non si faccia uso di una qualche sostanza o preparato chimico, sia esso anche solo un detergente.
La normativa italiana in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ha sempre dato a tale tematica ampio spazio; negli ultimi anni, in particolare, una serie di disposti hanno fornito ulteriori specifiche istruzioni che sono ancora oggetto di dibattito tra gli operatori del settore: un esempio è fornito dal D.Lgs. 25/02, in attuazione della direttiva EC/24/98, che integra il più noto D.Lgs. 626/94.
Tale decreto ha il pregio di disporre la valutazione del rischio chimico praticamente in tutte le attività lavorative, distinguendo, in prima analisi, tra quelle a rischio moderato (o meglio irrilevante) e quelle a rischio non moderato. Con questa prima scrematura si vogliono escludere da complessi, e talvolta onerosi, adempimenti quelle realtà lavorative nelle quali la presenza di agenti chimici è limitata per quantità o pericolosità.
Purtroppo il decreto non stabilisce un criterio univoco per la distinzione tra queste due tipologie di rischio e a questa fondamentale carenza hanno tentato di sopperire diverse regioni o Enti istituzionali con la pubblicazione di apposite linee guida.
Tra le tante, si possono ricordare:

- Modello di valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi per la salute ad uso delle piccole e medie imprese - Pubblicate dalla regione Emilia Romagna;
- Linee guida sulla protezione contro gli agenti chimici - Pubblicate dall'ISPESL;
- Linee guida regionali per l'applicazione del D.Lgs. n.25/2002 rischio chimico nei luoghi di lavoro - Pubblicate dalla regione Veneto;
- Modello applicativo proposto dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico - Pubblicate dalla regione Piemonte.

Tali prodotti, pur avendo il grande pregio di tentare di colmare una importante lacuna normativa, non hanno chiaramente il rango di norma cogente e le valutazioni del rischio chimico in Italia, ancor oggi, vengono effettuate con criteri non omogenei e, pertanto, difficilmente confrontabili tra di loro.
Più agevole in questo senso è la fase propedeutica alla valutazione vera e propria, costituita dal

censimento delle sostanze e preparati chimici e dalla loro classificazione; questa infatti, è stata opportunamente codificata in due decreti: il D.Lgs. 52/1997, per le sostanze, e il D.Lgs. 65/2003, per i preparati (che ha abrogato il D.Lgs. 285/98).
Secondo questi decreti gli agenti chimici vengono suddivisi in base alle loro caratteristiche di pericolosità, i cui simboli sono riportati in fig. 1.
Recentemente è stato pubblicato il regolamento REACH concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche che entrerà in vigore il 1° giugno 2007, anche se per alcuni aspetti l'applicazione sarà a partire solo dall'anno prossimo. Per un suo approfondimento si rimanda ai testi specifici.
Le caratteristiche di ogni sostanza sono riportate nelle schede di sicurezza, strumento spesso trascurato, e nelle etichette i cui pittogrammi, insieme alle frasi di rischio e di prudenza, palesano la pericolosità dell'agente in questione.
Da ciò ne segue come una delle prime e più importanti misure di prevenzione per il rischio chimico sia la formazione degli operatori, in modo che questi siano in grado di rilevare dalle etichette e dalle schede di sicurezza i rischi connessi con l'utilizzo di determinati agenti chimici e di mettere in atto le procedure adeguate per lavorare in sicurezza.
In ambito sanitario vi è una forte percezione del rischio biologico ma non mancano ambienti e occasione in cui l'esposizione al rischio chimico può risultare significativa. Di fatto gli agenti chimici di normale utilizzo nelle strutture sanitarie sono tali da coprire pressoché tutte le caratteristiche di pericolosità della lista di cui sopra. Basti pensare ai laboratori di analisi, alla presenza di solventi o reagenti, spesso infiammabili e tossici, all'ubiquitaria presenza di detergenti e disinfettanti, spesso irritanti e allergizzanti.

Figura 1

Lista di controllo "Rischio chimico"
La lista di controllo relativa al rischio chimico è stata redatta con riferimento alla specifica normativa italiana e arricchita da indicazioni suggerite dalle norme tecniche, da articoli scientifici e da suggerimenti delle strutture sanitarie partecipanti al progetto.
Al fine di facilitarne l'utilizzo è stata organizzata in sezioni, in base all'argomento affrontato, e in livelli (I, II), in base all'interlocutore a cui è deputata la compilazione o alla possibilità di implementare un sistema di gestione della sicurezza (III).

La prima sezione è sostanzialmente uno sviluppo di quanto contenuto nel D.Lgs. 626/94 e nel D.Lgs.. 25/2002 ed è principalmente ad uso del datore di lavoro e delle figure preposte alla sicurezza e prevenzione sui luoghi di lavoro: ad essa sono state fatte corrispondere poche domande a livello II che, invece, risulta più ricco nelle questioni specifiche relative ad ogni reparto.
Le altre sezioni sono dedicate a temi specifici.
Le sostanze chimiche che possono esporre a rischio gli operatori del settore sanitario sono numerose e diverse in tipologia; inoltre spesso dipendono da scelte dettate anche da politiche commerciali. Pertanto non è a priori possibile individuare esattamente tutti i composti e le sostanze chimiche presenti e, di conseguenza, suggerire in modo univoco una metodologia di gestione, soprattutto perché questa va integrata con la gestione degli altri rischi presenti sul luogo di lavoro. Si è scelto, pertanto, di focalizzare l'attenzione, in alcuni casi su alcune classi ben distinte di sostanze, in altri casi su reparti o settori in cui la gestione del rischio chimico può risultare particolarmente rilevante.
Sono state di conseguenza create liste di controllo specifiche per i detergenti, i disinfettanti, i chemioterapici e gli antiblastici (vedere pag. 47), che sono le classi di composti maggiormente causa di preoccupazione, e parallelamente liste di controllo specifiche per la sala operatoria, il laboratorio di analisi, il reparto di anatomia patologica.
Brevemente poi sono stati toccati altri argomenti e, per ciascun reparto, si è cercato di individuare la problematica specifica e di suggerirne anche una sua gestione. Nelle liste di controllo, laddove univocamente individuabili, anche in considerazione degli altri rischi presenti, sono stati inseriti dettagli tecnici specifici ad esempio relativi alla tipologia specifica dei DPI da utilizzare e alle caratteristiche degli impianti (ad esempio di ventilazione) se esplicitamente imposto dalla normativa. Tali liste di controllo sono sinteticamente illustrate si seguito.

Sala operatoria
Il blocco operatorio è composto in genere da un insieme di locali collegati tra loro che consentono progressivamente di entrare, attraverso ambienti sempre più sterili, nella sala operatoria vera e propria. Come fattori di rischio sono da considerare gli agenti chimici che hanno funzione di indurre l'anestesia (che attualmente viene praticata utilizzando protossido di azoto associato ad un anestetico alogenato), i disinfettanti, gli sterilizzanti e i preparati con scopo terapeutico. La sicurezza e salute dei lavoratori nella sala operatoria dipende da numerosi fattori sia ambientali sia legati alle specifiche lavorazioni e, in generale, possono essere comunque fatti risalire alla quantità di gas erogata e alla concentrazione degli anestetici nell'ambiente.
L'inquinamento, infatti, presente in sala operatoria è derivante principalmente da perdite esistenti lungo le linee di distribuzione e dalle modalità operative (es. apertura dei circuiti prima di collegare il paziente). Molti Paesi hanno stabilito tramite atti legislativi i limiti di esposizione per il protossido di azoto e gli anestetici alogenati. In Italia il Ministero della Sanità ha emanato nel 1989 una circolare (la n. 5 del 14 marzo 1989) in cui sono previsti i limiti tecnici per la concentrazione di protossido di azoto.
La lista di controllo relativa al rischio chimico in sala operatoria, sviluppata sulla base della circolare del Ministero della Sanità, non contiene espliciti riferimenti a parametri puramente impiantistici e tecnologici ma riporta diversi suggerimenti organizzativi ad essi collegati, essendo i fenomeni di inquinamento evidenziabili attraverso il monitoraggio della concentrazione degli anestetici.
In essa non sono presenti riferimenti al rischio derivante dall'uso di sostanze con finalità terapeutiche o disinfettanti e sterilizzanti perché per esse è stata sviluppata una specifica sezione, a cui si rimanda.

Detergenti e disinfettanti
In ambito sanitario la maggior parte degli operatori utilizza sostanze chimiche per la detersione, disinfezione e sterilizzazione.
La decontaminazione e la sanificazione sono fondamentali nelle strutture ospedaliere e, pertanto, rivestono un ruolo particolare la scelta del composto da utilizzare e la definizione di modalità per il suo utilizzo.
Dal punto di vista operativo si possono distinguere detergenti, disinfettanti e antisettici mentre dal punto di vista tecnico-normativo si possono distinguere presidi medico chirurgici (PMC), dispositivi medici (DM), specialità medicinali di automedicazione e prodotti chimici.
Essendo tutti agenti chimici, per valutarne l'efficacia e contemporaneamente il rischio da esposizione, vanno considerate le loro proprietà chimico-fisiche e le variabili caratteristiche dell'uso che ne viene fatto, ad es. il tempo di esposizione, la concentrazione, le condizioni di temperatura e di pH, ecc..
In generale possono essere utilizzati diversi principi attivi e la loro scelta è dettata dalla singole esigenze del reparto e dell'intera struttura. Per essi è stata sviluppata una specifica sezione in cui sono riportate domande specifiche per ogni classe di composto preso in considerazione:

• Perossidi e perossiacidi
• Composti a base di iodio
• Composti a base di ipoclorito
• Composti fenolici
• Glutaraldeide
• Formaldeide
• Ossido di etilene

L'auspicio è che l'uso delle liste di riscontro possa semplificare la ricerca e la formulazione di idonee procedure di utilizzo.

Farmaci e Farmacia
A questi due temi sono dedicate differenti liste di controllo in quanto, data la diversità e il grande numero delle sostanze utilizzabili, rappresentano un importante nodo della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. Le fasi di preparazione e solubilizzazione dei farmaci, gli aghi contaminati dal farmaco, il taglio di fiale rappresentano occasioni di possibile rischio per gli operatori. La farmacia è una realtà molto particolare perché punto di raccolta e di distribuzione di diversi prodotti. Le circolari del Ministero della Salute centrano l'attenzione particolarmente sulla integrità delle confezioni e impongono un sistema di gestione della qualità con la redazione di specifiche procedure scritte. L'integrità della confezioni ha anche un suo peso per la salute e sicurezza degli addetti in quanto confezioni di farmaci non integre possono provocare esposizione degli addetti al ricevimento e allo stoccaggio in farmacia e nei reparti oncologici.
La lista di controllo dei farmaci è comune ai reparti di degenza e si propone di suggerire modalità operative per lavorare in sicurezza. Analogamente la lista di controllo specifica per la farmacia cerca di evidenziare modalità tali da rendere più sicuro l'ambiente di lavoro.

Laboratorio
Nella realtà ospedaliera i laboratori sono piuttosto diffusi, ne possono esistere di diverso tipo, ma i più frequenti sono sicuramente analitici nei quali vengono utilizzate numerose metodiche con il

conseguente impiego di numerosi reattivi. Tali sostanze possono contaminare l'ambiente di lavoro sotto forma di liquidi, aerosol, polveri, gas e vapori e rappresentare pertanto un rischio per la salute per gli operatori sanitari che esplicano la loro attività in tali ambienti.
Per i laboratori è stata predisposta un'unica lista di controllo, concepita per essere applicata ad ogni realtà che si configuri come tale. Va tenuto in conto che i progressi tecnologici rendono il lavoro presso i laboratori di questi tipo sempre più automatizzato e, in caso di ottimale funzionamento delle apparecchiature, le possibilità di contatto dell'operatore con i reagenti chimici sono sempre minori. Sono comunque riportati suggerimenti metodologici e spunti relativi a requisiti tecnici laddove questi risultano particolarmente rilevanti ai fini della salute e sicurezza degli addetti.
Un'estensione della lista di controllo del laboratorio è stata realizzata per quello di anatomia patologica in cui, oltre ad essere rilevante l'esposizione ad agenti biologici, desta particolare attenzione l'utilizzo di soluzioni di formaldeide. Pur essendo a questa sostanza cancerogena applicabili tutte le prescrizioni contenute in altre liste di controllo, si è scelto di fornire alcune ulteriori indicazioni pratiche derivanti dall'esperienza dei diversi ospedali.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Circolare Ministero Sanità n. 5 del 14/03/1989 Esposizione professionale a gas anestetici in sala operatoria.

D.Lgs. n. 475/1992 - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale (G.U. 9 dicembre 1992 n. 289 suppl. ordinario).

D.Lgs. 626/1994 - Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (G.U. 12 novembre 1994, n. 265 S.O.).

D. Lgs. 242/1996 - Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 626/94 recente attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (G.U. 6 maggio 1996, n. 104-S. n. 75).

D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 493 - Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro (G. U. n. 223 del 23 settembre 1996 - S. O. n. 156).

Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376) (G.U. n. 236 del 7 ottobre 1999).

D.M. 6 luglio 1999 - Approvazione delle linee direttrici in materia di buona pratica di distribuzione dei medicinali per uso umano (G.U. 14 agosto 1999, n. 190).

D.M. 14 ottobre 1999 - Nuova colorazione delle bombole destinate a contenere gas per uso medicale elencati nella Farmacopea ufficiale italiana. (G.U. 28/10/1999, n. 254, serie gen.).

D.Lgs. 66/2000 - Attuazione delle direttive 97/42/CE e 1999/38/CE, che modificano la direttiva 90/394/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro (G.U. 24 marzo 2000, n. 70).

Ministero della Sanità circolare n. 2 del 13/1/2000 - Informazioni sulla temperatura di conservazione dei prodotti medicinali.

D. Lgs. 25/2002 - Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro (G.U. 8 marzo 2002, n. 57-S.O. n. 40/L).

D.M. 7 Settembre 2002 - Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio. (G. U. n. 252, 26 ottobre 2002).

D.Lgs. 14 marzo 2003 n. 65 "Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (G.U. 14 aprile 2003, n. 87-S.O. n.61).

REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE. (G.U.U.E. 30 dicembre 2006, n. 396).

BIBLIOGRAFIA

ISPESL - Dipartimento Igiene Del Lavoro: Linee guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori, http://www.ispesl.it/linee_guida/soggetto/saleop.htm (ultimo accesso:28/9/2005).

Viviano G.: Il rischio chimico in sala operatoria, VI congresso Nazionale AIIC, Roma, 4-5 marzo 2005.

Lombardi R., Castellano P., Olori A., Spagnoli G., Moccaldi A.: Il reparto operatorio e le Linee Giuda ISPESL, VI congresso Nazionale AIIC, Roma, 4-5 marzo 2005.

Ospedale oncologico IRCCS, Bari: Procedura di pulizia e sanificazione dei locali, 2004.

AIRESPSA: Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato: Rischio chimico, http://www.asur.marche.it/PIPNA/index2.htm (ultimo accesso:29/9/2005).

Ospedale Civile di Legnano: S. Romano , G. Colusso , L. Spezia: Il protocollo di disin-fezione ed antisepsi in ospedale, http://www.aolegnano.it/Pubblicazioni/Pub_Bollettino_ InfOsp7.html (ultimo accesso:29/9/2005).

Ospedale Civile di Legnano: S. Romano, N. Airaghi: Il ruolo della decontaminazione e sanificazione nel processo di controllo delle infezioni ospedaliere, www.ao-legnano.it/Pubblicazioni/Pub_Bollettino_InfOsp7.html#9 (ultimo accesso:29/9/2005).

Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli e Oftalmico: Manuale procedure di sicurezza procedure, http://www.fbf.milano.it/newsite/filelistframe.php?mp=s (ultimo accesso:29/9/2005).
Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli e Oftalmico: manuale informativi: Rischio chimico www.fbf.milano.it/newsite/doc_sicurezza/Manuali%20informativi/chimico.PDF (ultimo accesso:29/9/2005).

Università degli Studi di Padova, Qualiotto C.: Incontro teorico pratico su sala operatoria, 26 febbraio 2004.

Messineo, Nori, Lepore, Cibi: ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario, EPC Libri.

Regione Emilia Romagna - Assessorato alla Sanità: Modello di valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi per la salute ad uso delle piccole e medie imprese, http://www.ausl.mo.it/dsp/Documenti/Rischio_chimico/RisCH01.pdf (ultimo accesso: 29/9/2005).

Coordinamento tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regione e delle Province autonome: Protezione contro gli agenti chimici - Linee guida, http://www.ispesl.it/linee_guida/aggiornamenti/linee_guida_agenti_chimici.pdf (ultimo accesso: 29/9/2005).

Regione del Veneto: Linee guida regionali per l'applicazione del D.Lgs. n.25/2002 rischio chimico nei luoghi di lavoro http://www.safetynet.it/webeditor/3/1/ LineeGuidaRegionalirischiochimico.pdf (ultimo accesso: 29/9/2005).

Regione Piemonte - Assessorato alla Sanità: D. Lgs 2 febbraio 2002 n. 25 Modello applicativo proposto dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico http://www.uial.it/uninforma/file_documentazione_senza_psw/pdf/modello_applicativo_piemonte.pdf (ultimo accesso: 29/9/2005).

Liste di controllo: Rischio chimico

Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Maria Rosaria Fizzano,

Dott.ssa Paola Ricciardi e Dott. Antonio Terracina

CHI_I_a

RISCHIO CHIMICO - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1			Sono a disposizione dei lavoratori o dei loro rappresentanti le schede di sicurezza relative a tutti gli agenti chimici pericolosi utilizzati?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 octies comma 1 lett d (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	2			Si verifica che le schede di sicurezza siano:	□	□	□	D.M. 7 Settembre 2002 art. 2	
I		2.1		redatte nei 16 punti conformemente alla normativa vigente?	□	□	□	D.M. 7 Settembre 2002 art. 2	
I		2.2		redatte in lingua italiana?	□	□	□	D.M. 7 Settembre 2002 art. 4	
I		2.3		corredate di data di compliazione?	□	□	□	D.M. 7 Settembre 2002 art. 4	
I	3			I lavoratori sono stati resi edotti sui contenuti delle schede di sicurezza?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 octies comma 1 lett b (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
III	4			Esiste una procedura che garantisca la presenza costante delle schede di sicurezza aggiornate sui luoghi di lavoro?	□	□	□		
I	5			La valutazione dei rischi ha evidenziato la presenza di un rischio *non moderato* ?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		5.1		E' stata effettuata, quando tecnicamente possibile, la sostituzione di agenti chimici in maniera da rendere meno pericolosa l'attività lavorativa?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I		5.2		Qualora non sia stato possibile sostituire gli agenti chimici pericolosi, il rischio è stato ridotto mediante una delle seguenti misure:					
I			5.2.1	introduzione di modifiche strutturali e/o relative all'organizzazione dei sistemi di lavorazione ?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 1, lett a (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I			5.2.2	elaborazione di procedure relative alla programmazione di controlli di tipo tecnico (es. controllo perdite dagli impianti di distribuzione dei gas medicali, monitoraggi ambientali)?	□	□	□		
I			5.2.3	elaborazione di specifiche istruzioni o procedure relative all'acquisto, alla manipolazione, all'eliminazione degli agenti?	□	□	□		
I			5.2.4	uso di attrezzature e materiali idonei?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 1, lett a (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I			5.2.5	utilizzo di misure di protezione collettiva?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 1, lett b (come modificato dal D.Lgs 25/02)	

CHI_I_a

I			5.2.6	uso dei DPI?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 1, lett c (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I		5.3		Se non è stato possibile dimostrare il raggiungimento di un adeguato livello di prevenzione e protezione, sono state effettuate misurazioni analitiche di agenti chimici?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 2 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I				*in caso affermativo*					
I			5.3.1	le misurazioni sono state effettuate con metodiche standardizzate o comunque appropriate ai limiti ed ai periodi di esposizione?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 2 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I			5.3.2	in caso di superamento del limite di esposizione sono state adottate misure di correzione?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 3 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I			5.3.3	i risultati delle misure analitiche sono resi noti ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e considerati ai fini della riduzione del rischio?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 4 e comma 1 lett a (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I			5.3.4	gli eventuali superamenti dei limiti di esposizione sono stati comunicati ai lavoratori ed agli organi di vigilanza?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art. 72 sexties comma 8 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	6			Sono stati individuati i locali e le attività in cui vietare di bere e di mangiare?	□	□	□		
III	7			Sono state date disposizioni affinchè gli agenti chimici siano conservati secondo classi di compatibilità riportate nelle schede di sicurezza ?	□	□	□		
III	8			Sono state predisposte procedure di sicurezza sulle modalità di conservazione di tali agenti?	□	□	□		
III	9			Sono state predisposte procedure di sicurezza sulle modalità di conservazione dei farmaci?	□	□	□		
III	10			Sono state predisposte procedure di sicurezza sulle modalità di preparazione dei farmaci?	□	□	□		
III	11			Sono state predisposte specifiche procedure per la somministrazione di farmaci che potrebbero comportare rischi per il personale?	□	□	□		
I	12			Sono stati adibiti locali appositi per la preparazione dei farmaci che potrebbero comportare rischi per il personale?	□	□	□		
III	13			Sono state predisposte specifiche procedure da mettere in atto in caso di spandimenti accidentali di sostanze pericolose?	□	□	□		
III	14			Sono state predisposte specifiche procedure per il riordino e lo smaltimento del materiale utilizzato per la preparazione di farmaci o di altri preparati qualora essi siano pericolosi per la salute e per l'ambiente?	□	□	□		
III	15			L'organizzazione permette di effettuare un approvvigionamento frequente dei farmaci in modo da limitare lo stoccaggio degli stessi ai quantitativi strettamente necessari?	□	□	□		
III	16			Si danno disposizioni in modo tale che i farmaci in attesa di utilizzo siano conservati con modalità rispondenti alle caratteristiche chimico fisiche delle sostanze riportate sul foglietto illustrativo?	□	□	□		
I	17			E' presente un deposito degli agenti chimici?	□	□	□		
				in caso affermativo					
		17.1		Sono state predisposte procedure per lo stoccaggio degli agenti chimici?	□	□	□		
		17.2		Gli spazi utilizzati per l'immagazzinamento sono chiaramente segnalati?	□	□	□		

CHI_I_a

		17.3		Nella scelta dei locali usati per la conservazione degli agenti chimici sono state considerate le informazioni riportate nelle schede di sicurezza (luce, umidità, temperatura ecc)?	□	□	□		
I	18			Si fa uso di sostanze criogene?	□	□	□		
				in caso affermativo					
III		18.1		sono state predisposte procedure per il corretto stoccaggio, utilizzo, trasporto, manipolazione ed accadimento di eventi accidentali correlati a tali sostanze?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
III		18.2		i locali dove vengono posizionati i contenitori sono ben areati?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
III		18.3		sono stati forniti all'unità operativa appositi carrelli per il trasporto di tali sostanze?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
I		18.4		sono stati forniti i DPI specifici, ad esempio:	□	□	□		
I			18.4.1	guanti in PVC termoisolante?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
I			18.4.2	scarpe di sicurezza?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
			18.4.3	occhiali o visiera?	□	□	□		
I			18.4.4	grembiule in cotone?	□	□	□	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
	19			Si fa uso di sostanze infiammabili?	□	□	□		
				in caso affermativo					
III		19.1		sono state predisposte specifiche procedure per il deposito e l'utilizzo di tali sostanze?	□	□	□		
I		19.2		durante l'utilizzo di tali sostanze o nei locali di deposito è espressamente vietato di fumare e l'uso di fiamme libere, di fornelli, di stufe, ecc?	□	□	□		
I		19.3		si evitano depositi eccedenti i 10 litri all'interno della Unità Operativa?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Impiego sostanze infiammabili"	
I		19.4		le sostanze infiammabili sono stoccate in appositi armadi di sicurezza per prodotti infiammabili?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Conservazione sostanze chimiche"	
I		19.5		i recipienti contenenti sostanze infiammabili sono conservati separatamente da altri materiali combustibili (ad esempio carta) e comburenti (ad esempio bombole d'ossigeno)?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Conservazione sostanze chimiche"	

CHI_II_a

RISCHIO CHIMICO - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1			I lavoratori o i loro rappresentanti conoscono i contenuti dei foglietti informativi dei farmaci che manipolano?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 octies comma 1 lett d (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	2			Viene rispettata la procedura relativa all'aggiornamento delle schede di sicurezza o comunque si fa in modo che le schede a disposizione siano le ultime inviate dal fornitore?	☐	☐	☐		
II	3			I lavoratori o i loro rappresentanti conoscono i contenuti dei foglietti informativi dei farmaci che manipolano?	☐	☐	☐		
II	4			Sono state fornite le attrezzature, i materali ed i DPI?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 sexties comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	5			I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 sexties comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	6			I lavoratori usano i DPI seguendo le istruzioni loro fornite?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 5 comma 2 lett c	
II	7			I lavoratori segnalano l'eventuale scarsa disponibilità dei DPI?	☐	☐	☐		
II	8			Sono state impartite precise istruzioni sulla modalità per eseguire il lavoro in sicurezza?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 sexties comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	9			I lavoratori eseguono senza difficoltà le istruzioni impartite per eseguire il lavoro in sicurezza?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 sexties comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	10			I lavoratori rispettano il divieto, ove previsto, di mangiare e di bere?	☐	☐	☐		
II	11			I lavoratori rispettano le istruzioni relative alla conservazione delle sostanze chimiche con particolare riferimento alla loro compatibilità?	☐	☐	☐		
II	12			Si fa uso di sostanze criogene (ad esempio azoto o elio liquido)?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
II		12.1		i lavoratori rispettano scrupolosamente le istruzioni relative al trasporto, alla manipolazione ed allo stoccaggio di tali sostanze?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
II		12.2		per il trasporto delle sostanze criogene vengono utilizzati i carelli appositi?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
II		12.3		durante tutte le attività che possano comportare il contatto con azoto liquido i lavoratori utilizzano:	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II			12.3.1	occhiali o visiera?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	

CHI_II_a

II			12.3.2	un grembiule lungo, impermeabile e resistente alle basse temperature?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II			12.3.3	guanti atermici, di taglia abbondante in modo da poterli sfilare in caso di incidente?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II	13			Si fa uso di sostanze infiammabili (ad es. alcool etilico)?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		13.1		vengono rispettate le istruzioni relative al trasporto, manipolazione e stoccaggio?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Impiego sostanze infiammabili"	
II		13.2		la conservazione e l'uso è effettuata lontano da fonti di calore o di innesco?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Impiego sostanze infiammabili"	
II		13.3		i recipienti contenenti dette sostanze sono conservati in armadi appositi e lontano da materiali combustibili (es. carta), comburenti (es. bombola di ossigeno), perossidi?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Impiego sostanze infiammabili"	
II		13.4		nel caso di sversamenti si procede immediatamente ad assorbire e asportare tali sostanze?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Impiego sostanze infiammabili"	
II	14			Si fa uso di sostanze cancerogene o mutagene?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		14.1		sono diponibili modalità operative atte a minimizzare il rischio connesso all'uso di sostanze cancerogene?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1 lett f	
II		14.2		le lavorazioni che comportano l'utilizzo di tali sostanze vengono svolte in aree apposite?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 67, comma 1	
II		14.3		viene effettuata la regolare e sistematica pulizia delle attrezzature?	□	□	□		
II		14.4		vengono messe in atto le misure di emergenza nei casi di esposizioni elevate?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1 lett g-h;	
II		14.5		in caso di emergenza viene immediatamente data segnalazione al responsabile dell'unità operativa?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 5 comma 2 lett d	
II		14.6		sono rispettate le misure relative alla conservazione, manipolazione, trasporto ed eventuale smaltimento di sostanze e preparati cancerogeni o mutageni?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 5 comma 2 lett a	
II		14.7		vengono utilizzati seguendo le istruzioni i DPI (es. guanti, camici ecc)?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 5 comma 2 lett c	
II		14.8		i contenitori e gli imballaggi contenenti agenti cangerogeni sono etichettati in modo chiaramente leggibile e con in evidenza i simboli di pericolo?	□	□	□		
II	15			E' presente un magazzino di sostanze chimiche?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			15.1	gli spazi previsti sono di dimensioni sufficienti?	□	□	□		
II			15.2	gli spazi utilizzati per l'immagazzinamento sono chiaramente segnalati?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 33 comma 3	
II			15.3	i materiali sono immagazzinati in scaffalature stabili, con caratteristiche strutturali adeguate ai materiali che vi si immagazzinano?	□	□	□		
II			15.4	le sostanze chimiche sono stoccate per classi di compatibilità secondo le istruzioni riportate nelle schede di sicurezza?	□	□	□		
II			15.5	qualora liquidi e solidi siano depositati nello stesso armadio, i liquidi vengono posti in basso?	□	□	□		

CHI_FAR_II_b

RISCHIO CHIMICO FARMACI- LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
UO: Unità Operativa

DEGENZA					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Farmaci									
II	1			Vengono seguite le procedure specifiche per la somministrazione dei farmaci?	☐	☐	☐		
II	2			Durante l'aereosolterapia viene utilizzata la mascherina?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II	3			Vengono indossati i guanti per l'applicazione di creme, unguenti e pomate?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II	4			Vengono conservati farmaci?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo	☐	☐	☐		
II		4.1		vengono seguite le procedure specifiche per la loro conservazione?	☐	☐	☐		
II	5			Presso l'UO viene mantenuto il quantitativo minimo di farmaci, tenendo conto delle effettive necessità?	☐	☐	☐		
II	6			I farmaci e in generale le sostanze chimiche vengono riposte in armadi dedicati?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II	7			I farmaci in attesa di utilizzo sono conservati al riparo dalla luce e dalla polvere ?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II	8			Per il trasporto dei farmaci vengono utilizzate confenzioni da trasporto?	☐	☐	☐		

CHI_FAR_II_b

II	9			I farmaci appena preparati in attesa di essere trasportati, vengono posti in sacchetti chiusi di plastica trasparente?	□	□	□		
II	10			Vengono preparati farmaci?	□	□	□		
II				*in caso affermativo*	□	□	□		
II		10.1		vengono seguite le procedure specifiche per la preparazione?	□	□	□		
II		10.2		durante le operazioni di preparazione dei farmaci vengono sempre utilizzati guanti in lattice di tipo chirurgico o da laboratorio?	□	□	□	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II		10.3		durante le operazioni di preparazione dei farmaci irritanti vengono utilizzati guanti e, se prescritto, i doppi guanti o i guanti pesanti ?	□	□	□	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II		10.4		nella operazione di apertura delle fiale viene posto del cotone attorno alla zona di apertura in modo tale da non ferirsi ed impedire il contatto con la sostanza?	□	□	□	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	
II		10.5		la divisione o la frantumazione delle compresse viene fatta indossando una mascherina di tipo chirurgico?	□	□	□	Fatebenefratelli di Milano Procedura 6 "La prevenzione del rischio di esposizione professionale a farmaci"	

INCUI

CHI_DET_I_a

RISCHIO CHIMICO DETRGENTI E DISINFETTANTI - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale
TLV - TWA: Valore limite di esposizione - media ponderata nel tempo
TLV- STEL: Valore limite di esposizione - a breve termine

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Det									
I	1			Nella valutazione dei rischi è stato considerato il rischio derivante dall'uso di disinfettanti e di detergenti?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art 72 - quater	
III	2			Sono state elaborate delle precise indicazioni (procedure) sulle metodologie per l'utilizzo di disinfettanti e detergenti?	☐	☐	☐	IRSS Ospedale oncologico - Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
III	3			Per l'elaborazione di tali indicazioni (procedure) è stata effettuata una individuazione e una tipizzazione delle zone secondo la necessità di disinfezione?	☐	☐	☐	IRSS Ospedale oncologico - Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
III	4			Per l'elaborazione di tali indicazioni sono state esaminate dettagliatamente le indicazioni delle case produttrici al fine di trarne le migliori condizioni di utilizzo?	☐	☐	☐	L.Viotti "Sintesi di una revisione nel panorama della disinfezione ospedaliera degli ultimi anni"	
I	5			Sono state date disposizioni al fine di evitare l'uso dell' aldeide formica diluita per le normali pulizie ambientali?	☐	☐	☐	Circ. Min. Salità n. 57 del 22/6/83	
III	6			Si è provveduto ad uniformare le tipologie di disifettanti e antisettici utilizzati dalle varie unità operative?	☐	☐	☐	S. Romano, G.Colusso, L. Spezia "Il protocollo di disinfezione ed antiseopsi in ospedale", Ospedale civile di Legnano	
I	7			Ai fini dell'acquisto sono state date indicazioni per la scelta di detergenti per le mani non irritanti e a PH non neutro?	☐	☐	☐	IRSS Ospedale oncologico - Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
I	8			Per la normale pulizia dei locali vengono acquistati prodotti atossici?	☐	☐	☐	IRSS Ospedale oncologico - Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
III	9			Sono stati definiti protocolli specifici per la sanificazione?	☐	☐	☐		

CHI_DET_I_a

III	10			Sono stati definiti protocolli specifici per la decontaminazione?	☐	☐	☐		
III	11			Sono stati definiti protocolli specifici per la sterilizzazione di strumenti?	☐	☐	☐		
III	12			Sono stati definiti protocolli specifici per la pulizia dei locali?	☐	☐	☐		
III	13			Sono state definite procedure per la bonifica ambientale e disinfezione terminale?	☐	☐	☐		
III	14			Sono state elaborate specifiche procedure, differenziate in funzione della sostanza, da attuare in caso di contaminazione accidentale ambientale e della persona?	☐	☐	☐		
	15			Le procedure e i protocolli sono stati diffusi, in funzione della mansione, tra gli operatori?	☐	☐	☐		
	16			Sono assicurati agli operatori mezzi, presidi e materiali per l'attuazione delle norme di prevenzione, con opportuno anticipo di tempo?	☐	☐	☐		
	17			Si è elaborata una procedura per la vigilanza affinché gli operatori osservino le precauzioni stabilite ed usino correttamente i mezzi di protezione messi a loro disposizione?	☐	☐	☐		
I	18			Per la disinfezione di strumenti viene utilizzata **formaldeide**?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
I		18.1		si adempiono le disposizioni previste per i cancerogeni?	☐	☐	☐	Vedi Parte comune tutti reparti cancerogeni	
I		18.2		il suo uso è limitato ai casi strettamente necessari?	☐	☐	☐	PBI; Airespresa - rischio chimco a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
I		18.3		vengono eseguite misure periodiche di concentrazione ambientale? (massimo ammissibile: 0,75 ppm -TLV TWA)	☐	☐	☐	OSHA Fact Sheet Formaldehyde, 2002	
I		18.4		sono stati forniti sistemi di protezione delle vie respiratorie (es. FFP1 con carbone, FFP3, semimaschera o maschera pieno facciale con filtri specifici ecc.) da utilizzare per le operazioni di travaso?	☐	☐	☐	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
I		18.5		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti monouso in nitrile, lattice naturale, neoprene o PVC)?	☐	☐	☐		

CHI_DET_I_a

I		18.6		sono state date disposizioni affinchè tale sostanza venga utilizzata, ove possibile, sotto cappa chimica?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
I		18.7		sono state date disposizioni affinchè tale sostanza venga conservata lontano da acidi e basi forti o da sostanze fortemente ossidanti?	□	□	□		
III		18.8		sono state redatte procedure specifiche per la corretta manipolazione?	□	□	□		
III		18.9		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	□	□	□		
III		18.10		sono state redatte procedure specifiche per gli incidenti di sversamento e contaminazione?	□	□	□		
I	19			Per la disinfezione viene utilizzata **glutaraldeide**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		19.1		il suo uso è limitato ai casi strettamente necessari?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
I		19.2		vengono eseguite misure della concentrazione ambientale? (massimo ammissibile: 0.05 ppm TLV-STEL ACGIH 2004)	□	□	□	Messiero, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza in ambito sanitario";	
I		19.3		sono stati forniti sistemi di protezione delle vie respiratorie (es. FFP1 con carbone, FFP3, semimaschera o maschera pieno facciale con filtri specifici ecc.) da utilizzare per le operazioni di travaso?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
I		19.4		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti monouso in nitrile)?	□	□	□	DHHS (NIOSH) Publication No. 2001–115, May 2001	
I		19.5		sono stati forniti camici in tessuto non tessuto idrorepellenti?	□	□	□	Messiero, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza in ambito sanitario"	
III		19.6		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione della glutaraldeide?	□	□	□		
III		19.7		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione della glutaraldeide?	□	□	□		

INCUL

CHI_DET_I_a

III		19.8		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento della glutaraldeide?	☐	☐	☐		
I	20			Per la disinfezione viene utilizzato **acido peracetico**?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
I		20.1		sono stati forniti sistemi di protezione di protezione della cute (es. guanti in gomma o vinile) e delle vie respiratorie (es. autorespiratori o maschere con filtro di tipo B ecc.) da utilizzare per le operazioni di travaso?	☐	☐	☐		
III		20.2		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	☐	☐	☐		
III		20.3		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	☐	☐	☐		
III		20.4		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	☐	☐	☐		
I	21			Per la disinfezione viene utilizzata **acqua ossigenata** (perossido di idrogeno > 60% in soluzione acquosa)?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
I		21.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti in gomma) e delle vie respiratorie ?	☐	☐	☐		
III		21.2		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	☐	☐	☐		
III		21.3		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	☐	☐	☐		
III		21.4		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	☐	☐	☐		
I	22			Per la pulizia - disinfezione viene utilizzato **ipoclorito** (concentrazione di cloro sviluppato <10%)?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
I		22.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti di gomma)?	☐	☐	☐		
III		22.2		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	☐	☐	☐		
III		22.3		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	☐	☐	☐		
III		22.4		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	☐	☐	☐		
I	23			Vengono utilizzati **composti a base di cloro** (concentrazione >10%)?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
I		23.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti in gomma) e delle vie respiratorie (es. mascherine con filtro a carbone attivo)?	☐	☐	☐		

CHI_DET_I_a

III		23.2		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	□	□	□		
III		23.3		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	□	□	□		
III		23.4		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	□	□	□		
I	24			Vengono utilizzati come disinfettanti **composti a base di iodio**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		24.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti di lattice) e delle vie respiratorie (es. mascherine) da utilizzare per le operazioni effettuate su soluzioni concentrate?	□	□	□	IRCCS - procedura di pulizia	
I		24.2		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti di lattice) da utilizzare per le operazioni di pulizia (es. pulizia di pavimenti e piani di lavoro)?	□	□	□	IRCCS - procedura di pulizia	
I		24.3		si sono date istruzioni affinchè il prodotto venga conservato lontano da acidi forti?	□	□	□	IRCCS - procedura di pulizia	
III		24.4		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	□	□	□		
III		24.5		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	□	□	□		
III		24.6		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	□	□	□		
I	25			Vengono utilizzati come disinfettanti **composti a base di sali di ammonio quaternario**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		25.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti di lattice) e delle vie respiratorie (es. mascherine) da utilizzare per le operazioni effettuate su alte concentrazioni?	□	□	□	IRCCS - procedura di pulizia	
I		25.2		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti di lattice) da utilizzare per le operazioni di pulizia (es. pulizia di pavimenti e piani di lavoro)?	□	□	□	IRCCS - procedura di pulizia	
III		25.3		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	□	□	□		
III		25.4		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	□	□	□		
III		25.5		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	□	□	□		
I	26			Vengono utilizzati **composti a base di fenoli**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		26.1		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti) e degli occhi?	□	□	□		

CHI_DET_I_a

I		26.2		sono stati forniti sistemi di protezione della cute (es. guanti) e delle vie respiratorie (es. mascherine) da utilizzare in caso di sversamenti accidentali?	□	□	□		
III		26.3		sono state redatte procedure specifiche per la manipolazione?	□	□	□		
III		26.4		sono state redatte procedure specifiche per lo stoccaggio e la conservazione?	□	□	□		
III		26.5		sono state redatte procedure per i casi di contaminazione accidentale e sversamento?	□	□	□		
I	27			Esiste una centrale di sterilizzazione a **ossido di etilene**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		27.1		è stato accertato che l'impianto di ventilazione sia sempre in grado di fornire sufficienti ricambi d'aria (≥15)?	□	□	□	ISPESL- Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (D.Lgs 626/94); DPR 14 gennaio 1997, n.37, e norme tecniche ISO 14644-1	
I		27.2		vengono effettuate periodiche indagini ambientali per determinare le concentrazioni di ossido di etilene nel locale?	□	□	□	ISPESL - Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (D.Lgs 626/94)	
I		27.3		sono stati forniti DPI (es.maschere con filtri o autorespiratori) da utilizzare in caso di emergenza per insufficienti ricambi d'aria?	□	□	□	ISPESL - Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (D.Lgs 626/94)	
I		27.4		sono state date istruzioni relativamente alle modalità di desorbimento dei residui di ossido di etilene in modo tale che le concentrazioni residue sul prodotto sterilizzato non superino 2 ppm?	□	□	□	ISPESL - Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (D.Lgs 626/94)	
III		27.5		sono state redatte procedure specifiche per l'utilizzo dell'autoclave?	□	□	□		
III		27.6		sono state redatte procedure specifiche per desorbimento e confezionamento del materiale sterilizzato?	□	□	□		
III		27.7		sono state redatte procedure per i casi di improssivi insufficienti ricambi di aria?	□	□	□		

INCUT

CHI_DET_II_a

RISCHIO CHIMICO DETERGENTI E DISINFETTANTI - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
Detergenti e Disinfettanti									
II	1			Gli operatori sono a conoscenza delle istruzioni (o procedure) relative al corretto utilizzo di detergenti e disinfettanti?	☐	☐	☐		
II	2			Gli operatori si attengono alle istruzioni (o procedure) e alle misure contenute nelle indicazioni ricevute?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art. 5 comma 2 lett.a	
II	3			Gli operatori verificano le scorte dei DPI e segnalano tempestivamente i casi in cui il materiale risulta in esaurimento?	☐	☐	☐	D.Lgs 626/94 art. 5 comma 2 lett.d	
II	4			La diluizione di detergenti concentrati per la pulizia dei locali viene eseguita indossando i guanti forniti?	☐	☐	☐		
II	5			Viene evitata la miscelazione di prodotti con altri incompatibili o di origine dubbia?	☐	☐	☐	Ospedale oncologico IRSS -Bari- "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
II	6			Esiste un luogo dedicato ove sono collocati i detergenti per le pulizie?	☐	☐	☐		
II	7			Durante le operazioni di pulizia si usano guanti di protezione?	☐	☐	☐		
II	8			In caso di sversamento si seguono le apposite istruzioni (o procedure) o le indicazioni riportate nelle schede di sicurezza?	☐	☐	☐		
II	9			E' necessario effettuare la bonifica ambientale e la disinfezione terminale?	☐	☐	☐		
				In caso affermativo					
II		9.1		sono disponibili e vengono rispettate le specifiche procedure per effettuare in sicurezza tali operazioni?	☐	☐	☐		
II		9.2		vengono indossati i guanti, la mascherina e gli indumenti protettivi durante il travaso della quantità da nebulizzare?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 7, "La prevenzione nell'uso di detergenti , disinfettanti e sterilizzanti"	
II		9.3		la nebulizzazione del disinfettante avviene in assenza di altre persone non addette ai lavori?	☐	☐	☐		

CHI_DET_II_a

II		9.4		effettuata la nebulizzazione del disinfettante, il locale viene sigillato?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 7, "La prevenzione nell'uso di detergenti , disinfettanti e sterilizzanti"	
II	10			Per la disinfezione viene utilizzata **formaldeide**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		10.1		sono disponibili e vengono rispettate specifiche procedure per l'utilizzo, la conservazione e la decontaminazione in caso di sversamento?	□	□	□		
II		10.2		nell'utilizzo della formaldeide sotto cappa, questa viene avviata prima dell'inizio delle operazioni di diluizione?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 7, "La prevenzione nell'uso di detergenti , disinfettanti e sterilizzanti"	
II		10.3		Vengono indossati guanti monouso (es. in nitrile, lattice naturale, neoprene o PVC)?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
II		10.4		se è necessario, il travaso è eseguito indossando sitemi di protezione per la vie respiratorie (es: FFP1 con carbone, FFP3, semimaschera o maschera pieno facciale con filtri specifici ecc.)?	□	□	□	Airespresa - rischio chimco a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
		10.5		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione?	□	□	□		
				in caso affermativo					
			10.5.1	si è provveduto ad areare il locale allontanando le persone presenti?	□	□	□		
			10.5.2	le perdite sono state coperte con materiale assorbente prima di procedere al lavaggio con acqua?	□	□	□		
			10.5.3	si è provveduto a togliere gli indumenti contaminati e a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua?	□	□	□		
II	11			Per la disinfezione viene utilizzata **glutaraldeide**?	□	□	□		
II				*in caso affermativo*					
II		11.1		sono disponibili e rispettate specifiche procedure per il suo utilizzo, stoccaggio e sversamenti accidentali?	□	□	□		
II		11.2		viene utilizzata in sistemi chiusi (es. macchine per lavaggio automatiche)?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	

INCUE

CHI_DET_II_a

II		11.3		le vaschette utilizzate per la disinfezione sono sistemate sotto impianto di aspirazione dei vapori o in ambiente in cui sia possibile un frequente ricambio d'aria e lontano da postazioni di lavoro?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
II		11.4		vengono indossati i guanti monouso (es: in nitrile) e le mascherine fornite?	□	□	□	Airespresa - rischio chimico a cura di Sossai, Zanardo, Accorsi, Odone, Cappiello, Tegaccia, Cesaroni, Borla, Gasco, Doria, Pignatari, Camporeale, Polato	
II		11.5		vengono utilizzati gli appositi camici in tessuto non tessuto idrorepellenti?	□	□	□	Messiero, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza in ambito sanitario"	
II		11.6		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			11.6.1	si è provveduto ad areare il locale, allontanando le persone presenti?	□	□	□		
II			11.6.2	le perdite sono state coperte con materiale assorbente oppure con sabbia o terra secca prima di procedere al lavaggio con acqua?	□	□	□		
II			11.6.3	si è provveduto a togliersi gli indumenti contaminati e a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua?	□	□	□		
II	12			Per la disinfezione viene utilizzato **acido peracetico**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		12.1		si pone attenzione alla incompatibilità con altre sostanze chimiche come riportato nella scheda di sicurezza?	□	□	□		
II		12.2		vengono indossati sistemi di protezione della cute (es. guanti in gomma o vinile) e delle vie respiratorie (es. autorespiratori o maschere con filtro di tipo B ecc.) quando necessario?	□	□	□		
II		12.3		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			12.3.1	si è provveduto ad areare il locale, allontanando le persone presenti?	□	□	□		
II			12.3.2	il prodotto è stato neutralizzato con calce o soda?	□	□	□		
II			12.3.3	si è provveduto a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone?	□	□	□		
II			12.3.4	gli eventuali indumenti contaminati sono stati tolti immediatamente per lavare la parte colpita?	□	□	□		
	13			Per la disinfezione viene utilizzata **acqua ossigenata** (perossido di idrogeno >60% in soluzione acquosa)?					
				in caso affermativo					
II		13.1		viene conservata separatamente da sostanze infiammabili, riducenti, basi forti e metalli?	□	□	□		

CHI_DET_II_a

II		13.2		vengono indossati sistemi di protezione della cute (es. guanti in gomma) e delle vie respiratorie ?	□	□	□		
II		13.3		i contenitori sono di tipo non ermetico, conservati in luoghi areati lontano da fonti di calore?	□	□	□		
II		13.4		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			13.4.1	si è provveduto ad areare il locale, allontanando le persone presenti?	□	□	□		
II			13.4.2	il prodotto è stato diluito ed adsorbito seguendo le indicazioni riportate nella scheda di sicurezza?	□	□	□		
II			13.4.3	si è provveduto a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone?	□	□	□		
II	14			Per la pulizia - disinfezione viene utilizzato **ipoclorito** (concentrazione cloro <10%)?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		14.1		vengono utilizzati i sistemi di protezione della cute (es: guanti in gomma)?	□	□	□		
II		14.2		si evita il contatto con sostanze infiammabili, riducenti ed acidi?	□	□	□		
II		14.3		i contenitori sono conservati in recipienti ben chiusi, a temperatura ambiente, lontano da fonti di calore?	□	□	□		
II		14.4		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			14.4.1	si è provveduto a raccogliere il liquido fuoriuscito ed a lavare con acqua abbondante?	□	□	□		
II			14.4.2	si è provveduto a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua?	□	□	□		
II	15			Vengono utilizzati disinfettanti **a base di cloro** (concentrazione >10%)?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		15.1		la manipolazione di tali disinfettanti nella forma concentrata avviene utilizzando guanti, occhiali e mascherina?	□	□	□		
II		15.2		si pone attenzione ad evitare il contatto di tali disinfettanti con acidi, sostanze infiammabili e riducenti?	□	□	□		
II		15.3		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione di tali disinfettanti?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			15.3.1	si è provveduto ad evacuare l'area?	□	□	□		
II			15.3.2	si è provveduto a raccogliere il liquido fuoriuscito (senza utilizzare segatura o altri assorbenti combustibili) ed a lavare con acqua abbondante?	□	□	□		
II			15.3.3	si è provveduto a togliere gli indumenti contaminati a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua?	□	□	□		

CHI_DET_II_a

II	16			Vengono utilizzati come disinfettanti **composti a base di iodio**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		16.1		sono disponibili e rispettate specifiche procedure per l'utilizzo, lo stoccaggio e gli sversamenti accidentali di composti a base di iodio?	□	□	□		
II		16.2		si evita il contatto di composti a base di iodio con gli acidi forti?	□	□	□	IRSS Ospedale oncologico -Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
II		16.3		se si deve procedere alla diluizione di una soluzione concentrata di composti a base di iodio si utilizzano guanti (es. in lattice) e mascherina?	□	□	□	IRSS Ospedale oncologico -Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
		16.4		la pulizia di pavimenti e piani di lavoro avviene con guanti (es. in gomma)?				IRSS Ospedale oncologico -Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
		16.5		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione di composti a base di iodio?	□	□	□		
				in caso affermativo					
			16.5.1	si è provveduto a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua ?	□	□	□		
			16.5.2	si è provveduto ad asciugare il liquido con materiale assorbente (es. sabbia, segatura)?					
II	17			Per la pulizia - disinfezione sono utilizzati formulazioni di **Sali di Ammonio Quaternario**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		17.1		sono disponibili e rispettate specifiche procedure per l'utilizzo, lo stoccaggio e gli sversamenti accidentali di formulazioni di sali di ammonio quaternario?	□	□	□		
II		17.2		la manipolazione nella forma concentrata di formulazioni di sali di ammonio quaternario avviene con guanti e mascherina?	□	□	□	IRSS Ospedale oncologico -Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
II		17.3		la pulizia di pavimenti e piani di lavoro con formulazioni di sali di ammonio quaternario avviene utilizzando i guanti (es. in gomma)?				IRSS Ospedale oncologico -Bari - "Procedure di pulizia e sanificazione dei locali"	
II		17.4		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione di formulazioni di sali di ammonio quaternario?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II			17.4.1	si è provveduto a lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua ?	□	□	□		
II	18			Vengono utilizzati come disinfettanti formulazioni **a base di fenoli**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		18.1		sono disponibili e rispettate specifiche procedure per l'utilizzo, lo stoccaggio e lo sversamento accidentale di formulazioni a base di fenoli?	□	□	□		
II		18.2		vengono utilizzati sistemi di protezione della cute (es. guanti) e degli occhi?	□	□	□		
II		18.3		si sono verificati casi di sversamento o contaminazione di formulazioni a base di fenoli?	□	□	□		

CHI_DET_II_a

				in caso affermativo					
II			18.3.1	sono stati indossati guanti e maschera?	□	□	□		
II			18.3.2	si è provveduto a lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua la parte colpita?	□	□	□		
II			18.3.3	si è provveduto ad assorbirlo con materiale inerte (per es. sabbia) e a lavare con acqua la zona interessata?	□	□	□		
II	19			Esiste una centrale di sterilizzazione a **ossido di etilene**?	□	□	□		
				in caso affermativo					
II		19.1		sono disponibili e rispettate specifiche procedure per l'utilizzo dell'autoclave, il confezionamento del materiale sterilizzato ed i casi di emergenza?	□	□	□		
II		19.2		sono disponibili DPI (es.maschere con filtri o autorespiratori) da utilizzare in caso di emergenza?	□	□	□	Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie (D.Lgs 626/94)	

INAIL

CHI_I_bo

RISCHIO CHIMICO BLOCCO OPERATORIO - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

BLOCCO OPERATORIO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1			Si provvede ad effettuare monitoraggi periodici semestrali per la verifica delle concentrazioni di gas anestetici aerodispersi e al confronto dei risultati con i valori limite di riferimento?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	2			Si provvede periodicamente al monitoraggio del protossido di azoto?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	3			In caso si riscontri un valore della concentrazione di protossido di azoto vicino a quello del limite di esposizione, è previsto l'aumento della periodocità delle misurazioni?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
III	4			E' stata redatta una procedura per l'immediata predisposizione di misure correttive in caso si riscontrasse un valore della concentrazione di protossido di azoto vicino a quello del limite di esposizione?	☐	☐	☐		
I	5			E' stato formulato un programma per le rilevazioni ambientali?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I		5.1		tali misurazioni sono effettuate da personale qualificato?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	6			E' stato stabilito un programma per l'organizzazione dei controlli?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	7			Sono state redatte istruzioni di lavoro specifiche per i lavoratori esposti a gas anestetici?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
				In caso affermativo					
I		7.1		tali istruzioni sono state affidate ai responsabili delle singole strutture operative?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I		7.2		viene controllato mensilmente il rispetto di tali istruzioni operative?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	8			La manutenzione periodica delle macchine e degli impianti viene organizzata anche in base ai risultati dei monitoraggi ambientali?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	9			Vengono controllati periodicamente i punti che possono essere causa di perdite dei circuiti ad alta pressione?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	

CHI_I_bo

I	10			Vengono controllati periodicamente i punti che possono essere causa di perdite dei circuiti a bassa pressione?	□	□	□	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
I	11			Sono stati introdotti sistemi per il monitoraggio in continuo delle sostanze inquinanti o di un loro indicatore (es. N_2O)?	□	□	□	Linee guida ISPESL	
I	12			Viene effettuato il monitoraggio biologico dei gas anestetici?	□	□	□	Linee guida ISPESL	
III	13			E' stata predisposta una specifica procedura per la decontaminazione?	□	□	□		
III	14			E' stata predisposta una specifica procedura per la sterilizzazione?	□	□	□		

INAIL

CHI_II_bo

RISCHIO CHIMICO SALA OPERATORIA - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

BLOCCO OPERATORIO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1			Sono disponibili le specifiche procedure di lavoro per i lavoratori esposti a gas anestetici?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	2			Sono rispettate le specifiche procedure di lavoro per i lavoratori esposti a gas anestetici?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	3			Viene evitato l'uso di anestetici per inalazione prima dell'intubazione orotracheale?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	4			Si pratica il più possibile l'induzione con farmaci endovenosi e la ventilazione con ossigeno?	☐	☐	☐	A. Maida, I. Mura, MD. Masia, A. Azara, P. Castiglia., Mg. Sotgiu "Inquinamento ambientale nelle sale operatoria" View & Rewiew	
II	5			Nell'induzione in maschera, si presta attenzione alla sua aderenza sul viso?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	6			Sono disponibili pezzi di ricambio per ogni parte del circuito?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	7			Vengono utilizzati evaporatori a sistema chiuso?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	8			Le operazioni di caricamento sono effettuate fuori dalla sala operatoria?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	9			Nella sala risveglio si procede ad ossigenare il più possibile il paziente prima dell'estubazione?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	10			Si controlla sempre che i gas vengano chiusi bene al termine dell'anestesia?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	11			Sono stati adottati sistemi di raccolta e scarico dei gas espirati e provenienti dal circuito?	☐	☐	☐	Circ. Ministero della sanità n.5 del 14/3/1989	
II	12			Viene controllata la chiusura dei flaconi degli anestetici alogenati?	☐	☐	☐		
II	13			Vengono cambiate periodicamente le cartucce a carboni attivi per la captazione degli anestetici alogenati?	☐	☐	☐		
II	14			Per la sterilizzazione degli strumenti vengono rispettate le istruzioni (o procedure) operative?	☐	☐	☐		

FACSIMILE

CHI_I_03

RISCHIO CHIMICO ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1			I locali sono segnalati?	□	□	□	D.Lgs 493/96 art. 2	
III	2			Sono state emanate procedure affinchè in tali locali si acceda solo con gli specifici DPI (es. camice e guanti) ?	□	□	□	Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli, Valutazione dei Rischi derivanti dall'impiego di agenti chimici pericolosi, settembre 2003	
I	3			Per l'accesso a tale ambiente si attraversa un locale filtro dotato di punto d'acqua e fontanella lavaocchi?	□	□	□	Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli, Valutazione dei Rischi derivanti dall'impiego di agenti chimici pericolosi, settembre 2003	
I	4			Sono state redatte specifiche istruzioni o procedure di lavoro?	□	□	□	Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli, Valutazione dei Rischi derivanti dall'impiego di agenti chimici pericolosi, settembre 2003	
I	5			E' stato ricavato un ambiente attrezzato con una cappa con filtri a carbone attivo per la riduzione dei pezzi anatomici?	□	□	□	Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli, Valutazione dei Rischi derivanti dall'impiego di agenti chimici pericolosi, settembre 2003	
I	6			Sono state predisposte istruzioni per illustrare le modalità per lavorare sotto cappa?	□	□	□		
III	7			Sono state predisposte istruzioni per evitare che sotto la cappa vengano utilizzate sostanze incompatibili tra loro?	□	□	□		
III	8			Esiste una procedura per la periodica sostituzione dei filtri della cappa?	□	□	□		
III	9			Esiste una procedura che preveda in occasione della sostituzione dei filtri:	□	□	□		
III		9.1		la presenza esclusiva del personale addetto a tale attività?	□	□	□		
III		9.2		l'utilizzo di indumenti, guanti e maschere a carbone attivo?	□	□	□		
III		9.3		l'immediata segregazione dei filtri sporchi in appositi sacchi di plastica?	□	□	□		
I	10			In caso di utilizzo delle seguenti sostanze sono effettuate periodicamente valutazioni dell'esposizione a:	□	□	□		
I		10.1		xilene?	□	□	□	Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli , Valutazione dei Rischi derivanti dall'impiego di agenti chimici pericolosi, settembre 2003	
I		10.2		formaldeide?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 63, comma 2 e 4 (come modificato dal D.Lgs 66/00)	
I	11			Sono disponibili appositi armadi per lo stoccaggio dei solventi organici (es. xilene) ?	□	□	□		
I	12			Nel caso di uso di formaldeide vengono applicate le disposizioni relative agli agenti cancerogeni?	□	□	□	vedere foglio specifico	

CHI_II_03

RISCHIO CHIMICO ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1			Viene rispettato il divieto di accesso al locale predisposto per il taglio delle parti anatomiche?	☐	☐	☐		
II	2			I solventi infiammabili (xilene) sono stoccati in appositi armadi?	☐	☐	☐		
II	3			Si fa uso di formaldeide (o formalina) per la conservazione dei tessuti?	☐	☐	☐		
				In caso affermativo	☐	☐	☐		
II		3.1		si lavora eslusivamente sotto cappe a carbone attivo?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.2		durante l'attività lavorativa vengono indossati i seguenti DPI:	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.2.1	mascherine a carbone attivo?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.2.2	camice?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.2.3	visiera?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.3		si tengono aperti i contenitori con formaldeide per il tempo strettamente necessario?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.4		ci si assicura dell'ermeticità del contenitore?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.5		il taglio di tessuti è effettuato il più possibile al centro della cappa?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	

CHI_II_03

II		3.6		Si fa in modo che sotto cappa non vi siano sostanze incompatibili con la formaldeide (come riportato nella scheda di sicurezza)?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.7		La mascherina viene tolta solo al di fuori del locale in cui si è lavorato?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II		3.8		Gli operatori addetti alla manutenzione delle cappe a carboni attivi seguono scrupolosamente le istruzioni loro impartite ed in particolare:	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.8.1	fanno in modo che nessun altro sia presente durante le operazioni di sostituzione dei filtri?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.8.2	chiudono ermeticamente i filtri usati in sacchi di plastica?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II			3.8.3	indossano guanti, maschere a carbone attivo e camice?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 81, "Trattamento di campioni tissutali conservati in formalina"	
II	4			Si utilizzano sostanze criogene per la conservazione di materiale organico?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo	☐	☐	☐		
II		4.1		per l'introduzione all'interno di contenitori dell'azoto liquido si utilizza una pinza lunga, in materiale non conduttore (legno, plastica)?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II		4.2		si evita di immagazzinare il contenitore in locale angusto, chiuso e non ventilato?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	

CHI_I_36

RISCHIO CHIMICO ORTOPEDIA - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

ORTOPEDIA				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III	1		Sono state predisposte specifiche procedure per la corretta esecuzione delle attività che comportano l'uso del gesso?	☐	☐	☐		
I	2		Vengono forniti i seguenti DPI:	☐	☐	☐		
I		2.1	guanti monouso in lattice?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
I		2.2	mascherina filtrante facciale antipolvere (es. FFP1)?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
I		2.3	camice ?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	
I		2.4	scarpe da lavoro?	☐	☐	☐	Messineo, Nori, Lepore, Cini: "ABC - procedure di sicurezza nel settore sanitario", EPC Libri	

ESAUR

CHI_II_36

RISCHIO CHIMICO ORTOPEDIA - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale

ORTOPEDIA				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1		Durante le attività di preparazione del gesso l'operatore utilizza gli appositi DPI a disposizione (guanti, maschera, camice e scarpe da lavoro)?	☐	☐	☐		
II	2		Vengono rispettate le apposite istruzioni (o procedure) per lavorare in sicurezza nella manipolazione del gesso?	☐	☐	☐		

INCUI

CHI_I_gf

RISCHIO CHIMICO FARMACIA - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

FARMACIA				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1		Nel locale farmacia è presente una cappa di aspirazione forzata?	☐	☐	☐	D.P.R. 14/1/97 allegato1	
I	2		I pavimenti del locale farmacia hanno superficie lavabile e disinfettabile?	☐	☐	☐	D.P.R. 14/1/97 allegato1	
I	3		E' presente un locale o uno spazio finalizzato alle preparazioni chimiche?	☐	☐	☐	D.P.R. 14/1/97 allegato1	
I	4		Il locale per le preparazioni chimiche è dotato di superfici (pareti e soffitti) impermeabili e lavabili fino ad altezza massima di 2 metri?				D.P.R. 14/1/97 allegato1; D.M. 18/11/2003 art. 4	
I, III	5		Sono state predisposte procedure scritte per la pulizia e la manutenzione dei locali?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I	
I, III	6		Sono state redatte istruzioni relative alle modalità e alla frequenza della pulizia del laboratorio e delle attrezzature utilizzate?	☐	☐	☐	D. Ministero salute 18/11/2003 art.3	
I, III	7		Sono state date istruzione affinchè il frigorifero venga regolarmente pulito?	☐	☐	☐	D. Ministero salute 18/11/2003 art.5	
I	8		Si evitano fonti di calore, fiamme libere in prossimità degli armadi di stoccaggio?	☐	☐	☐		
I	9		Sugli armadi è segnalata l'indicazione dei pericoli relativi ai prodotti contenuti?	☐	☐	☐		
I	10		Gli agenti cancerogeni e mutageni sono stoccati separatamente?	☐	☐	☐		
III	11		Si sono date disposizioni o è stata elaborata una procedura affinchè sia indicata sull'etichetta delle sostanze instabili la data di acquisto e di un'eventuale apertura?	☐	☐	☐		
III	12		E' stata elaborata una procedura sulle modalità di trasporto delle sostanze e, se effettuato, del loro travaso?	☐	☐	☐		
I, III	13		Sono state predisposte procedure in caso di spargimento dei prodotti o rottura dei contenitori?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I pto 3.6	
I	14		L'area adibita ai prodotti respinti è stata debitamente contrassegnata?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I pto 3.8	

ENCIL

CHI_II_gf

RISCHIO CHIMICO FARMACIA - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

FARMACIA				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1		Le procedure per lo spargimento di prodotti, rottura dei contenitori, contaminazione sono note e facilmente reperibili da tutto il personale?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I pto 3.6	
II	2		L'area adibita ai prodotti respinti è contrassegnata?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I pto 3.8	
II	3		Le sostanze sono stoccate secondo classi di compatibilità?	☐	☐	☐	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
II	4		Gli infiammabili sono tenuti lontano da altri prodotti e da fonti di innesco (calore, scintille, ecc.)?	☐	☐	☐	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
II	5		Gli infiammabili sono stoccati negli appositi armadi?	☐	☐	☐	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
II	6		Se stoccate nello stesso armadio, le sostanze liquide sono poste in basso rispetto a quelle solide?	☐	☐	☐	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
II	7		Se stoccate nello stesso armadio, le sostanze più pericolose e i contenitori più grandi sono posti nei livelli inferiori?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
II	8		Sugli armadi è indicato il tipo di pericolo derivante dalle sostanze in esso stoccate?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
II	9		I frigoriferi vengono periodicamente puliti?				D. Ministero salute 18/11/2003 art.5	
II	10		I locali magazzino sono puliti e igienicamente idonei?	☐	☐	☐	D.M. 6/7/99 allegato I pto 3.6	
II	11		Sono disponibili le procedure da porre in atto nel caso di spargimento dei prodotti o rottura dei contenitori?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
II	12		Sono disponibili le informazioni di sicurezza relative all'uso dei farmaci?	☐	☐	☐	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	

INGUE

CHI_I_lab

RISCHIO CHIMICO LABORATORIO - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

LABORATORIO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1			Negli spazi di lavoro il pavimento è regolare e uniforme?	□	□	□	D.P.R 303/56 art. 7	
I	2			Negli spazi di lavoro il pavimento è pulito e libero da sostanze sdrucciolevoli?	□	□	□	D.P.R. 303/56 art. 7	
I	3			All'ingresso dei locali in cui si manipolano agenti chimici pericolosi è esposta la seguente segnaletica di sicurezza:	□	□	□	D.Lgs 493/96 art. 2	
I		3.1		divieto di accesso al personale non autorizzato?	□	□	□		
I		3.2		divieto di assumere cibi e bevande?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2003	
I	4			Sono stati predisposti gli spogliatoi in modo tale da potervi accedere prima di entrare nell'ambiente di lavoro?				Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
I	5			Sono predisposti degli armadietti che consentano di tenere separati gli indumenti personali da quelli di lavoro, obbligatoriamente laddove si usino sostanze molto pericolose?				Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
I	6			Sono state predisposte delle procedure per l'esecuzione in sicurezza delle attività di laboratorio?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
I, III	7			Sono state predisposte procedure di emergenza per gli eventi accidentali?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 septies art. 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	8			E' stata valutata la compatibilità delle diverse sostanze e la possibile generazione di sostanze pericolose a seguito di reazioni, decomposizioni, miscelazioni indesiderate?	□	□	□	DLgs 626/94 art. 72 quater comma1 Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
I	9			Gli agenti chimici pericolosi non strettamente necessari sono depositati in locali idonei lontani da siti presidiati e da vie di passaggio?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 quinquies comma 1 lett f (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	10			Sono presenti sistemi di captazione ed aspirazione che evitano l'accumulo di agenti chimici pericolosi?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 sexies b (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	11			Sono presenti sistemi di captazione ed aspirazione che evitano l'accumulo di sostanze pericolose?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 sexies b (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	12			La manipolazione di agenti volatili e infiammabili, le reazioni che sviluppano gas e vapori tossici, infiammabili o maleodoranti sono effettuate sempre sotto cappa d'aspirazione?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
I	13			Le cappe d'aspirazione sono ad espulsione dell'aria?	□	□	□	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
I	14			Si verifica che le cappe abbiano una velocità frontale di aspirazione pari a:				Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
		14.1		0,4 m/s per sostanze a bassa pericolosità?	□	□	□		

CHI_I_lab

		14.2		0,85 m/s per sostanze molto tossiche, cancerogene o i cui vapori sono pesanti?	□	□	□		
I	15			Si è prevveduto a redigere un programma di manutenzione delle cappe?	□	□	□	Procedura Azienda Unica Sanitaria Marche	
I	16			Sono state predisposte istruzioni per illustrare le modalità per lavorare sotto cappa?	□	□	□		
III	17			Esiste una procedura per la periodica sostituzione dei filtri della cappa?	□	□	□		
III	18			Esiste una procedura che preveda in occasione della sostituzione dei filtri:	□	□	□		
III		18.1		la presenza esclusiva del personale addetto a tale attività?	□	□	□		
III		18.2		l'utilizzo di indumenti guanti e maschere a carbone attivo?	□	□	□		
III		18.3		l'immediata segregazione dei filtri sporchi in appositi sacchi di plastica?	□	□	□		
I	19			Sono presenti sistemi di rilevamento e allarme per la rilevazione della concentrazioni di vapori o gas?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
I	20			Ove si possono verificare schizzi di sostanze tossiche sono disponibili:				D.Lgs 626/94 art.3 comma 1 lett. p	
		20.1		soluzioni neutralizzanti;	□	□	□		
		20.2		bagni o docce;	□	□	□		
		20.3		un sistema di pronto intervento per il lavaggio degli occhi.	□	□	□		
I	21			Sono stati forniti dispositivi di protezione delle vie respiratorie?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 sexies lett c (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	22			Sono state date istruzioni affinchè gli agenti chimici siano, ove necessario neutralizzati, raccolti, prelevati e smaltiti, secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia (vedi check list rifiuti)?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 septies comma 1 (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
I	23			Sono state date istruzioni affinchè gli scarti di lavorazione e i rifiuti di agenti chimici pericolosi siano raccolti in contenitori atti ad evitare sversamenti e asportati frequentemente da personale autorizzato (vedi check list rifiuti)?	□	□	□	Fatebene fratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
I	24			Esistono aree dedicate all'immagazzinamento e conservazione di agenti chimici?	□	□	□		
				in caso affermativo					
I		24.1		gli scaffali sono dotati di:					
I			24.1.1	ripiani con bordo esterno rialzato per evitare lo scivolamento dei contenitori e per contenere eventuali sversamenti?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
I			24.1.2	vasca di raccolta?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
I		24.2		E' stata data disposizione di esporre l'elenco dei prodotti contenuti con relative indicazioni di pericolo e data di aggiornamento dell'elenco stesso?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	
I	25			Esistono locali dove si immagazzinano e/o si utilizzano gas?	□	□	□		
I				*In caso affermativo*					
I		25.1		nei locali ove esistono contenitori di gas tossici è installato un sistema di rilevamento e allarme delle perdite?	□	□	□		
I		25.2		nei locali ove esistono gas tossici o corrosivi sono predisposti sistemi di contenimento delle fughe e di abbattimento?	□	□	□		
I		25.3		i locali in cui si utilizzano gas tossici e corrosivi sono adeguatamente ventilati?	□	□	□		

CHI_I_lab

I		25.4		esistono postazioni specifiche per collocare e fissare le bombole di gas?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 55, "Impiego in sicurezza di gas compressi e bombole"	
I		25.5		la movimentazione delle bombole di gas viene effettuata con idonei carrelli dotati di sistemi di fissaggio?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 55, "Impiego in sicurezza di gas compressi e bombole"	
I		25.6		le bombole di gas immagazzinate, ivi incluse quelle vuote, sono dotate di cappuccio di protezione e di valvola bloccata chiusa?	□	□	□	D.M. del 07/01/1997	
I		25.7		le bombole di acetilene, ossigeno e di sostanze infiammabili sono dotate di valvola di arresto fiamma?	□	□	□	D.M. 07/01/1997	
I		25.8		ciascuna bombola è chiaramente identificata, corredata di fascia colorata di contrassegno e di simbologia appropriata?	□	□	□	D. 14 ottobre 1999 "Nuova colorazione delle bombole destinate a contenere gas per uso medicale"	

INAIL

CHI_II_lab

RISCHIO CHIMICO LABORATORIO - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

LABORATORIO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1			All'ingresso dei locali in cui si manipolano agenti chimici pericolosi è esposta la segnaletica di sicurezza?	□	□	□	D.Lgs 493/96 art. 2	
III	2			Sono disponibili e rispettate le istruzioni (o le procedure) relative:	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
II		2.1		al corretto utilizzo e manipolazione delle sostanze ?	□	□	□		
II		2.2		alle modalità di stoccaggio?	□	□	□		
II		2.3		alla modalità di eliminazione?	□	□	□		
II	3			Vengono seguite le procedure atte a garantire l'igiene personale al termine del turno lavorativo e per la pausa pranzo/caffè?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
II	4			Si esegue la decontaminazione di tutte le superfici al termine di operazioni in cui sono state utilizzate sostanze tossiche?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
II	5			Prima di utilizzare qualsiasi nuovo prodotto chimico viene letta attentamente l'etichetta e la relativa scheda di sicurezza?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
II	6			Qualsiasi prodotto chimico utilizzato in laboratorio comprese aliquote, soluzioni o miscele preparate per esigenze di lavoro, viene etichettato riportando:	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
II		6.1		i costituenti del preparato;	□	□	□		
II		6.2		la concentrazione dei componenti;	□	□	□		
II		6.3		la data della preparazione;	□	□	□		
II		6.4		le frasi di rischio dei componenti puri;	□	□	□		
II		6.5		i simboli di pericolo;	□	□	□		
II	7			La manipolazione di sostanze volatili e infiammabili e le reazioni che sviluppano gas e vapori tossici, infiammabili o maleodoranti sono effettuate sempre sotto cappa d'aspirazione?	□	□	□	Manuale UNICHIM n.192/3, 2004	
III	8			Nell'utilizzo della cappa si opera in modo tale da non ingombrare il piano di lavoro interno con troppo materiale?	□	□	□		
III	9			Si utilizza la cappa chimica tenendo il vetro a saracinesca all'altezza indicata dalla ditta per la migliore aspirazione?	□	□	□		
III	10			Sui bordi dei saliscendi è segnalata l'altezza ideale che consente alla cappa di funzionare con un flusso di aspirazioni intorno a 0.5 m/sec?	□	□	□		
II	11			I lavoratori sono dotati di guanti per la protezioni delle mani certificati nei confronti del prodotto impiegato?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 sexties lett c (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
III	12			Viene effettuata una prova preliminare dei guanti nelle reali condizioni di utilizzo?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	

CHI_II_lab

II	13			Si evita il contatto prolungato con prodotti organici azotati, acidi, ossidanti e solventi chetonici?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
II	14			I guanti vengono posti in contatto con il prodotto chimico, per periodi inferiori a quelli relativi al livello di prestazione?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
II	15			Durante alcune tipologie di lavorazioni, quali manipolazione di polveri tossiche o di liquidi corrosivi, che determinano un potenziale rischio per gli occhi, vengono utilizzati gli occhiali protettivi?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 sexties lett c (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
III	16			Gli occhiali protettivi vengono indossati sopra gli occhiali da vista segnalando eventuali problemi di incompatibilità?	□	□	□		
II	17			Se è opportuno proteggere oltre gli occhi anche il viso viene utilizzata la calotta con visiera in policarbonato al posto degli occhiali protettivi?	□	□	□		
I	18			Tutti i recipienti, contenenti agenti chimici pericolosi sono a tenuta, muniti di buona chiusura ed etichettati secondo la normativa vigente?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 14, "Procedure per la riduzione del rischio nell'uso dei prodotti chimici di laboratorio"	
II	19			Esistono recipienti contenenti gas pericolosi?	□	□	□		
				In caso affermativo					
II		19.1		I recipienti sono immagazzinati all'aperto o in locali in uso esclusivo o in locali dotati di idonea ventilazione?	□	□	□		
II		19.2		I recipienti sono immagazzinati e usati lontano da sorgenti di calore e in aree delimitate?	□	□	□		
II	20			Esistono locali dove si immagazzinano e/o si utilizzano gas?	□	□	□		
				In caso affermativo					
II		20.1		Le bombole di gas sono posizionate e trattenute adeguatamente?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 55, "Impiego in sicurezza di gas compressi e bombole"	
II		20.2		La movimentazione delle bombole di gas viene effettuata con idonei carrelli dotati di sistemi di fissaggio?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 55, "Impiego in sicurezza di gas compressi e bombole"	
II		20.3		Le bombole di gas immagazzinate, ivi incluse quelle vuote, sono dotate di cappuccio di protezione e di valvola di chiusura?	□	□	□	D.M. 07/01/1997	
II		20.4		Ciascuna bombola è chiaramente identificata, corredata di fascia colorata di contrassegno e di simbologia appropriata?	□	□	□	D.M. 07/01/1999	
II	21			Si utilizzano sostanze criogene?					
II				*In caso affermativo*					
II		21.1		per l'introduzione di vials o provette all'interno di contenitori contenenti azoto liquido si utilizza una pinza lunga, in materiale non conduttore (legno, plastica)?	□	□	□		
II		21.2		per il travaso di sotanze criogene (azoto, elio liquido, ecc.) si utilizzano:	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II			21.2.1	occhiali o visiera?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II			21.2.2	grembiule lungo, impermeabile e resistente alle basse temperature?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II			21.2.3	guanti atermici, di taglia abbondante in modo da poterli sfilare qualora, in caso di incidente?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 54, "Procedura per l'impiego in sicurezza dell'azoto liquido bombole"	
II	22			Si evita di lasciare gli agenti chimici pericolosi, non in uso, sul pavimento, sui banchi di lavoro o sotto cappa?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 72 quinquies art.1 lett f (come modificato dal D.Lgs 25/02)	
II	23			Si evita di effettuare operazioni di travaso nel locale di deposito?	□	□	□	Fatebenefratelli Milano, procedura 85, "Modalità di conservazione in sicurezza di prodotti chimici pericolosi"	

CHI_I_69

RISCHIO CHIMICO RADIOLOGIA - LIVELLO I

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:

Piano:

Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
TLV : Valore limite di esposizione

TLV- STEL: Valore limite di esposizione a breve termine

RADIOLOGIA				SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1		Per lo sviluppo delle lastre viene fatto uso di Glutaraldeide?	☐	☐	☐		
			in caso affermativo					
III		1.1	sono state predisposte procedure specifiche per lo sviluppo delle lastre?	☐	☐	☐		
		1.2	sono state predisposte procedure specifiche per il corretto smaltimento della glutaraldeide?	☐	☐	☐		
III		1.3	vengono monitorati periodicamente i livelli di glutaraldeide aerodispensa (0,05 ppm TLV-STEL ACGIH, 2004)?	☐	☐	☐		
I	2		Esiste un sistema di aspirazione dell'aria che consente l'espulsione dei vapori verso l'esterno o in caso di impossibilità ad installare la canalizzazione all'esterno una cappa a filtro chimico adeguatamente dimensionata in modo da mantenere il livello degli aereodispersi nell'aria inferiore ai TLV?	☐	☐	☐	L.Villa, A. Combi, G. Osti "Rischi e prevenzione nella manipolazione di glutaraldeide in ambiti sanitari"	

CHI_II_69

RISCHIO CHIMICO RADIOLOGIA - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile

RADIOLOGIA			SI	NO	NA	Riferimenti	Note
III	1	Sono disponibili e rispettate le specifiche istruzione (o procedure) per eseguire in sicurezza lo sviluppo delle lastre?	☐	☐	☐		
II	2	I flaconi di glutaraldeide vengono manipolati sotto cappa e facendo uso di guanti monouso (es. in nitrile), occhiali e mascherine?	☐	☐	☐		
II	3	Nel caso di perdite o sversamenti accidentali viene utilizzato del materiale assorbente oppure sabbia o terra secca e successivamente si procede al lavaggio con acqua?	☐	☐	☐		

Chemioterapici ed Antiblastici

Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Paola Ricciardi

CHEMIOTERAPICI E ANTIBLASTICI

a cura di Dott.ssa Maria Ilaria Barra, Dott.ssa Paola Ricciardi

PREMESSA

Le patologie tumorali sono una realtà in continuo aumento tra i lavoratori come tra la popolazione in generale. La ricerca medica, nel tentativo di contrastare questo fenomeno dagli altissimi costi sociali, introduce e sperimenta un numero sempre maggiore di principi attivi; sempre più spesso le terapie adottate richiedono l'utilizzo di farmaci chemioterapici ed antiblastici che di conseguenza sono sempre più diffusi in ambito ospedaliero.
I chemioterapici antiblastici (CA) esplicano la loro funzione inibendo la crescita delle cellule tumorali, causando alterazioni nel DNA delle stesse o durante la fase di divisione cellulare.
Tali sostanze non agiscono selettivamente sulle cellule tumorali ma su tutte le cellule divisibili e, pertanto, un certo grado di mutagenicità, cancerogenicità e/o teratogenicità è caratteristica intrinseca ed ineliminabile di questa classe di farmaci.
Nel pianificare pertanto una terapia che utilizzi CA, bisogna tenere in considerazione non solo la cura del paziente ma anche il problema dell'esposizione professionale del personale addetto alla fornitura, trasporto, somministrazione e smaltimento dei rifiuti dei CA.
La valutazione dell'esposizione, la definizione di misure preventive e protettive, la redazione di protocolli e di procedure specifici, la formazione del personale addetto, l'utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale, la predisposizione di accorgimenti organizzativi e tecnico progettuali diventano elementi imprescindibili dell'utilizzo di questa particolarissima categoria di farmaci.

CARATTERISTICHE E PROBLEMATICHE

I CA possono presentare caratteristiche di tossicità acuta e cronica per l'essere umano che possono tradursi in azione irritante, vescicante o allergizzante sulle mucose e sull'epidermide; effetti sistemici sono a carico del sistema emopoietico o di diversi organi quali l'apparato uditivo, fegato, pancreas, rene, sistema nervoso periferico e apparato riproduttivo; in qualche caso si tratta di vere e proprie azioni mutagene e cancerogene.
Entrando nel merito delle specifiche sostanze, vediamo come il *5-fluorouracile,* presenti proprietà irritanti, la *vinblastina,* la *vincristina, la doxorubicina* presentino caratteristiche tali da renderli vescicanti. In tabella sono riportati i CA che la IARC (International Agency for Research of Cancer) ha classificato come *cancerogeni per l'uomo, probabili o possibili cancerogeni per l'uomo e non classificabili come cancerogeni per l'uomo.*

Classificazione IARC	Chemioterapici e antiblastici
Gruppo 1: *cancerogeni per l'uomo*	1,4-Butanediolo dimetanesulfonato (Myleran), Ciclofosfamide, Clorambucil, 1(2-cloroetil)-3(4-metilciloesil)-1-Nitrosourea, Melphalan, MOOP, Treosulfan, Azatioprina, Thiotepa, Tamoxifen citrato, Dietilstilbestrolo di fosfato di sodio
Gruppo 2A: *probabili cancerogeni per l'uomo*	Adriamicina, Aracitidina, Bis(cloroetil)Nitrosourea (BCNU), Cisplatino, 1(2-cloroetil)-3cicloesil-1-Nitrosourea (CCNU), Procarbazina, Procarbazina, Mostarde azotate, Etoposide, Teniposide, Methoxsalen (più esposizione a radiazioni UV)
Gruppo 2B: *possibili cancerogeni per l'uomo*	Bleomicina solfato, Dacarbazina, Daunorubicina, Mitomicina C, Mitoxantrone, Medrossiprogesterone acetato, Streptozocin, Mostarde azotate N-ossidi
Gruppo 3: *non classificabili per la cancerogenicità per l'uomo*	Actinomicina D, 5-Fluorouracile, Ifosfamide, Mercaptopurina, Metotressato, Prednisone, Vinblastina, Vincristina

I CA, come tutti i farmaci non rientrano nell'applicazione del D.Lgs. 626/94, Titolo VII (protezione da agenti cancerogeni) e non sono classificati come R45 "Può provocare il cancro" o R49 "Può provocare il cancro per inalazione".
Gli effetti su soggetti professionalmente esposti sono di difficile dimostrazione a causa di numerosi parametri di confondimento (fumo di sigaretta, suscettibilità individuale) nonché per problematiche di tipo analitico. I dati di mortalità per tumore, nei lavoratori esposti a CA, sono ancora oggi insufficienti per valutare un eventuale aumento del rischio di sviluppare neoplasie a causa dell'esposizione professionale. Tuttavia, le Linee guida per la sicurezza dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici (Testo del Ministero della Sanità inviato allo Stato-Regioni) riportano studi che evidenziano una associazione tra la manipolazione di farmaci antiblastici, senza la adozione di adeguate misure preventive, ed un aumento di aborti durante il primo trimestre di gravidanza.
Di conseguenza il livello di attenzione per l'esposizione professionale a tali sostanze è elevato ed ha spinto diversi paesi europei all'emanazione di specifiche disposizioni per la protezione dei lavoratori.

PREVENZIONE

La prevenzione individuale e collettiva in tema di rischio da esposizione a CA si realizza principalmente tramite la centralizzazione organizzativa e strutturale. Questa consiste nel concentrare in un unica zona del plesso ospedaliero, adeguata per dimensioni e caratteristiche alla struttura cui è destinato, tutte le attività che coinvolgono i CA, dalla preparazione, al trattamento allo smaltimento. A tale misura si affiancano quelle tradizionali di protezione collettiva, tramite cappa a flusso laminare verticale e l'utilizzo di idonei DPI (guanti, mascherine, camici e occhiali).
Particolare attenzione nell'adozione di misure di prevenzione deve essere posta durante l'esecuzione di alcune operazioni che possono comportare la formazione di vapori e/o aerosol e/o la diffusione del preparato sotto forma di gocce. Di seguito se ne riportano alcune per le quali è opportuna la redazione di specifiche procedure e la pianificazione di una idonea attività formativa degli operatori:

- apertura della fiala del farmaco,
- manovra di riempimento della siringa,
- espulsione dell'aria dalla siringa durante il dosaggio del farmaco,
- rimozione dell'ago dai flaconcini dei farmaci,
- trasferimento del farmaco nel flacone per fleboclisi.

Durante la somministrazione del farmaco le manovre più a rischio per l'operatore sono:
- l'espulsione dell'aria della siringa prima della somministrazione del farmaco,
- le perdite del farmaco a livello dei raccordi della siringa e/o del deflussore e a livello della valvola del filtro dell'aria.

Le operazioni di smaltimento di questi farmaci, del materiale utilizzato per la loro preparazione (guanti, camici, siringhe, ecc.) e gli escreti dei pazienti sottoposti a terapia con CA, costituiscono ulteriori fasi di possibile contaminazione non solo per i medici e gli infermieri ma anche per il personale addetto ai servizi generali. Pertanto la valutazione del rischio, la redazione delle procedure e l'utilizzo di DPI devono tenere in debito conto anche queste attività.

ORGANIZZAZIONE CHECK LIST

La presente check list si rivolge ai responsabili delle istituzioni del settore sanitario, ai medici, agli infermieri, ai responsabili della formazione e si propone come ausilio nel controllo delle corrette modalità di esecuzione delle attività lavorative che comportano la manipolazione dei farmaci chemioterapici ed antiblastici.
La lista di controllo trae origine dalle linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario emanate dalla Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano.
Al fine di facilitarne la fruizione negli ambienti di lavoro la check list è stata organizzata in due livelli (I, II), in base all'interlocutore a cui è deputata la sua compilazione, prevede inoltre la possibilità di implementare un sistema di gestione della sicurezza grazie alla facoltativa compilazione di una serie di domande basate su norme di buona pratica e linee guida non cogenti (livello III) in modo analogo alle altre liste del presente progetto.

BIBLIOGRAFIA

PROVVEDIMENTO 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376) (Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 236 del 7 ottobre 1999), Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano.

C. Vollono, G. Badoni, G. Petrerelli "Percezione del rischio ed autovalutazione dell'esposizione ad antiblastici in un gruppo di infermieri e farmacisti" G.Ital Med Lav Erg 2002, 24:1, 49-51.

M.Spagnoli, P. Castellano, G.Spagnoli "Il rischio da manipolazione da chemioterapici" ISPESL.

Min San. Conferenza Stato/Regioni. "Linee guida per la sicurezza dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici".

Liste di controllo: Chemioterapici ed Antiblastici

Dott.ssa Maria Ilaria Barra e Dott.ssa Paola Ricciardi

CA_livI_b

RISCHIO CHIMICO CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI - LIVELLO I	
SCHEDA INFORMATIVA GENERALE	**Legenda**

Ospedale:	NA: Non Applicabile
Struttura:	DPI: dispositivi di protezione individuale
Piano:	CA: Chemioterapici ed antiblastici
Unità operativa:	
Dirigente:	
Numero lavoratori:	

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
I	1			Sono state intraprese tutte le iniziative atte a evitare o ridurre l'uso dei chemioterapici ed antiblastici?	☐	☐	☐	D.Lgs. 626/94, art. 62, comma 1	
I	2			E' stata valutata l'esposizione a CA tenendo conto:				Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 2	
I		2.1		delle modalità di lavorazione?	☐	☐	☐		
I		2.2		dei carichi di lavoro?	☐	☐	☐		
I		2.3		delle misure di prevenzione e protezione adottate?	☐	☐	☐		
I		2.4		della condizioni igieniche dei locali adibiti alla preparazione ed alla somministrazione di CA?	☐	☐	☐		

INCUI

CA_livI_b

I	3			Sono stati elaborati degli indici orientativi di esposizione per la classificazione delle diverse attività lavorative?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 2	
I	4			Sulla base di tali indici sono state attute, se necessarie, misure preventive immediate o avviate ulteriori misurazioni di CA su matrici ambientali e/o biologiche?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 2	
I	5			Sono state intraprese tutte le misure necessarie affinchè l'esposizione professionale a CA sia mantenuta al livello più basso possibile?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4	
I	6			Sono state date disposizioni affinchè l'attività lavorativa venga organizzata in modo tale che siano impiegati e depositati in attesa di impiego, quantitativi di CA non superiori alle necessità?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 62, comma 1a	
I	7			Sono state intraprese tutte le misure necessarie affinchè sia ridotto al minimo il numero di lavoratori esposti?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1b	

INCUR

CA_livI_b

I	8			Sono state date disposizioni affinchè vengano isolate le lavorazioni a rischio di esposizione in aree apposite?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.2.1	
I	9			Al personale che opera nelle aree adibite alla manipolazione di CA è stato fornito un cartellino identificativo?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.2.2	
I	10			E' stato predisposto un locale filtro?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I	11			Si è provveduto a dotare i locali di adeguata segnaletica di sicurezza?	□	□	□		

INAIL

CA_livI_b

I	12			Si è provveduto a dotare i locali di pavimenti in materiale plastico non poroso e facilmente lavabile?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I	13			Si è provveduto a dotare i locali di porte a battente con apertura verso l'esterno?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I	14			Si è provveduto ad installare nel locale un pulsante da attivare nei casi di emergenza?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	

INCUT

CA_livI_b

I	15			Si è provveduto a collocare nel locale un punto di decontaminazione ?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
				In caso affermativo					
I		15.1		è dotato di un lavandino a pedale?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I		15.2		è dotato di un lavaocchi di sicurezza?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	

INCUL

CA_livI_b

I	16			Si è provveduto ad installare nei locali un adeguato sistema di ventilazione generale?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
				In caso affermativo					
I		16.1		la velocità dell'aria immessa dall'impianto è inferiore a 0,15 m/sec?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I		16.2		i ricambi d'aria sono superiori ai 6 vol.aria primaria per ora?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	

INCUL

CA_livI_b

I		16.3		il sistema di aspirazione è separato dall'impianto generale di ventilazione?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I		16.4		In caso di sistema di aspirazione centralizzato, esiste un sistema di esclusione a pulsante da azionare in caso di accidentali spandimenti?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
I	17			Si è provveduto ad installare nei locali cappe aspiranti per la preparazione di CA?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
				In caso affermativo					

CA_livI_b

I		17.1		le cappe sono a flusso laminare verticale di classe II?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
I		17.2		le cappe sono dotate di filtri ad alta efficienza?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
I		17.3		le cappe sono dotate di sistemi di espulsione all'esterno dell'aria filtrata?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	

CA_livI_b

I		17.4		sono state date disposizioni affinchè venga effettuato un controllo periodico del corretto funzionamento delle cappe?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
I	18			Sono state date disposizioni per l'effettuazione di operazioni periodiche di manutenzione delle cappe?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
				In caso affermativo					
I		18.1		si provvede ad isolare il locale prima di procedere alla sostituzione dei filtri?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	

CA_livI_b

I		18.2		prima della sostituzione dei filtri viene spento il sistema di condizionamento dell'aria?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
I	19			Sono state date disposizioni per l'effettuazione di una regolare e sistematica pulizia dei locali ?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1e	
				In caso affermativo					
I		19.1		la pulizia dei locali viene effettuata partendo dal luogo più contaminato verso quello meno contaminato?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
I		19.2		sono stati forniti accessori per la pulizia dedicati in modo tale da venir utilizzati unicamente in tali locali?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	

UNCUT

CA_livI_b

I		19.3		è stata prevista una adeguata formazione degli addetti alla pulizia ?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
I		19.4		sono stati forniti i DPI necessari agli addetti alla pulizia dei locali ?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
I	20			Sono state elaborate e fornite al personale delle procedure da applicare nei casi di incidente che comporti esposizione elevata a CA?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1f	
I	21			Sono state elaborate e fornite al personale delle procedure per la conservazione, manipolazione, trasporto e smaltimento di CA?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1g, h	
I	22			Si è proveduto affinchè i lavoratori dispongano di servizi igienici adeguati?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 65, comma 1a	
I	23			Si è provveduto a fornire ai lavoratori i seguenti DPI:					

CA_livI_b

		23.1		guanti idonei al tipo di composto (preferibilmente guanti in PVC, che presentano una scarsa elasticità, per il metotrexate e la mostarda azotata e un doppio paio di guanti in lattice per la carmustatina ed il tioTEPA che presentano un alto coefficiente di permeabilità)?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.1	
I		23.2		sono stati forniti guanti in numero sufficiente da consentire all'operatore di utilizzarne un doppio paio e cambiarli al massimo ogni 30 min.?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.1	
		23.3		sono stati forniti camici idonei di tipo chirurgico a manica lunga con polsino a manicotto elastico?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
				In caso affermativo					

INCUT

CA_livI_b

I			23.3.1	sono in tessuto non tessuto?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.2	
I		23.4		sono stati messi a disposizione anche camici muniti di rinforzo davanti e sugli avambracci da usare durante la preparazione di CA?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.2	
		23.5		si è provveduto a fornire al personale maschere facciali?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
				In caso affermativo					

INCUE

CA_livI_b

I			23.5.1	sono a conchiglia, della classe di protezione FFP2S, omologate?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.3	
I		23.6		si è provveduto a fornire al personale gli occhiali di protezione?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
I		23.7		si è provveduto a fornire al personale cuffie monouso in tessuto non tessuto per proteggere i capelli da possibili contaminazioni ?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
I	24			Sono state date disposizioni affinchè i DPI siano puliti dopo ogni utilizzo, riparati o sostituiti, se difettosi?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 65 comma 1c	

CA_livI_b

I	25			Si è provveduto affinchè, nelle zone di lavoro a rischio di esposizione a CA, viga il divieto di assumere cibi e bevande?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.1	
I	26			Sono state date disposizioni affinchè i contenitori e gli imballaggi siano etichettati in modo chiaramente leggibile e comprensibile?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 64 comma 4	
I	27			Sono stati forniti al personale vassoi a bordi rialzati per il trasporto dei farmaci preparati?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.2	
I	28			Sono state date disposizioni affinchè il trasporto per lunghi tragitti, venga effettuato mettendo i contenitori dei farmaci in recipienti a tenuta?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.2	
III	29			In caso di eventi imprevedibili o di incidenti che causano un'esposizione anomala, sono state predisposte misure atte all'identificazione e rimozione della causa dell'evento adottabili immediatamente?	□	□	□		

INCUI

CA_livI_b

III	30			Nelle aree di stoccaggio, preparazione e somministrazione dei farmaci sono stati forniti dei kit da utilizzare in caso di spandimenti accidentali?	☐	☐	☐		
				In caso affermativo					
III		30.1		il kit contiene un protocollo chiaro con le procedure per il trattamento immediato?	☐	☐	☐		
III		30.2		contiene i neutralizzatori e le sostanze assorbenti?	☐	☐	☐		
III		30.3		è presente un contenitore rigido per la raccolta di eventauali frammenti di vetro?	☐	☐	☐		
III		30.4		contiene una paletta monouso?	☐	☐	☐		
I	31			Sono state date disposizioni affinchè, nel caso di contaminazioni accidentali, vengano informati il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera la Direzione Sanitaria, il Servizio Prevenzione e Protezione e il Medico Competente?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.5	
I	32			Sono state date disposizioni affinchè tutti i materiali residui delle operazioni di manipolazione di CA siano smaltiti secondo le procedure previste per i rifiuti speciali ospedalieri?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.7	

INCAL

CA_livI_b

I	33			Sono state predisposte e fornite al personale procedure dettagliate relative alla preparazione di farmaci CA liofilizzati?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.1	
I	34			Sono state predisposte e fornite al personale procedure dettagliate relative alla preparazione di farmaci CA in fiale?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.1	
I	35			Sono state predisposte e fornite al personale procedure dettagliate relative alla preparazione di fleboclisi?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.1	

INAIL

CA_livI_b

I	36			Sono state predisposte e fornite al personale procedure dettagliate relative alla somministrazione di CA ai pazienti?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.3	
I	37			Sono state predisposte e fornite al personale procedure dettagliate relative degradazione chimica ed inertizzazione di CA?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.7	

INCUT

CA_livII_b

RISCHIO CHIMICO CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI - LIVELLO II

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Ospedale:
Struttura:
Piano:
Unità operativa:
Dirigente:
Numero lavoratori:

Legenda

NA: Non Applicabile
DPI: dispositivi di protezione individuale
CA: Chemioterapici ed antiblastici

SOTTOTITOLO					SI	NO	NA	Riferimenti	Note
II	1			Si impiegano o si depositano in attesa di impiego, quantitativi di chemioterapici ed antiblastici non superiori alle necessità?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 62, comma 1a	
II	2			Le lavorazioni a rischio di esposizione sono effettuate unicamente in aree apposite ?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.2.1	
II	3			Il personale che opera nelle aree adibite alla manipolazione di CA indossa il cartellino identificativo?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.2.2	
II	4			Esiste un locale filtro?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	

CA_livII_b

II	5			Esiste un pulsante da azionare nei casi di emergenza?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
II	6			E' presente un punto di decontaminazione?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
				In caso affermativo					
II		6.1		è presente un lavandino a pedale?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
II		6.2		è presente un lavaocchi di sicurezza?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	
II	7			Esiste nei locali un sistema di condizionamento?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.3.2	

INAIL

CA_livII_b

II	8			La preparazione di CA viene effettuata sotto cappe aspiranti?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
II	9			Viene effettuato un controllo periodico del corretto funzionamento delle cappe?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.4.1	
II	10			Viene effettuata una manutenzione periodica delle cappe?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.4	
II	11			I locali vengono sistematicamente e periodicamente puliti?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 64 comma 1e	
II	12			Esistono delle procedure da porre in atto nei casi di incidenti che comportino esposizione elevata a CA?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 64 comma 1f	
II	13			Esistono delle procedure per la conservazione, manipolazione, trasporto e smaltimento di CA?	□	□	□	D.Lgs. 626/94, art. 64, comma 1g, h	
II	14			Durante la manipolazione di CA si utilizzano i guanti?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
				in caso affermativo					

INCIL

CA_livII_b

II		14.1		se ne utilizza un doppio paio ?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.1	
II		14.2		si utilizzano guanti idonei al tipo di composto (es: PVC per il metotrexate e la mostarda azotata oppure un doppio paio di guanti in lattice per la carmustatina ed il tioTEPA)?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.1	
II		14.3		si cambiano al massimo ogni 30 minuti?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.1	
II	15			Durante la manipolazione di CA si indossa il camice?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
				in caso affermativo					

INAIL

CA_livII_b

II		15.1		è monouso di tipo chirurgico a manica lunga con polsino a manicotto elastico?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.2	
II		15.2		in caso di necessità, vengono utilizzati anche camici muniti di rinforzo davanti e sugli avambracci durante la preparazione di CA?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5.2	
II	16			Durante la manipolazione di tali farmaci vengono utilizzate maschere facciali?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
II	17			Durante la manipolazione di CA vengono utilizzati occhiali di protezione?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	

INCIL

CA_livII_b

II	18			Durante la manipolazione di CA vengono utilizzate le cuffie per proteggere i capelli da possibili contaminazioni?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.5	
II	19			I DPI vengono puliti dopo ogni utilizzo e riparati o sostituiti, se difettosi?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 65 comma 1c	
II	20			Si evita di bere, mangiare, fumare e truccarsi durante la manipolazione o comunque nei locali dove si manipolano CA?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.1	
I	21			I contenitori e gli imballaggi vengono sempre etichettati in modo chiaramente leggibile e comprensibile?	□	□	□	D.Lgs 626/94 art 64 comma 4	
II	22			Il trasporto dei farmaci preparati viene effettuato adoperando vassoi a bordi rialzati?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.2	
II	23			Il trasporto per lunghi tragitti, viene effettuato mettendo i contenitori dei farmaci in recipienti a tenuta?	□	□	□	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.6.2	
III	24			In caso di eventi imprevedibili o incidenti che causano un'esposizione anomala, si procede all'identificazione e rimozione della causa dell'evento?	□	□	□		

CA_livII_b

III	25			Nelle aree di stoccaggio, preparazione e somministrazione sono presenti dei kit da utilizzare in caso di spandimenti accidentali?	☐	☐	☐		
				in caso affermativo					
III		25.1		il kit contiene un protocollo chiaro con le procedure per il trattamento immediato?	☐	☐	☐		
III		25.2		contiene i neutralizzatori e le sostanze assorbenti?	☐	☐	☐		
III		25.3		è presente un contenitore rigido per la raccolta di eventuali frammenti di vetro?	☐	☐	☐		
III		25.4		contiene una paletta monouso?	☐	☐	☐		
II	26			Tutti i materiali residui delle operazioni di manipolazione di CA vengono trattati come rifiuti speciali ospedalieri?	☐	☐	☐	Provvedimento del 5 agosto 1999 - Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario (Repertorio atti. n. 376), p.to 4.7	

INAIL

Quadro d'insieme

		Fascicolo III						Fascicolo IV				Fascicolo V		Fascicolo VI		Fascicolo VII		
Unità operative e/o servizi	Fattori di rischio	Antincendio Titolo II livello I	Antincendio Titolo II livello II	Antincendio Titolo III livello I	Antincendio Titolo III livello II	Antincendio Titolo IV Livello I	Antincendio Titolo IV Livello II	Apparecchiature elettromedicali I, III	Apparecchiature elettromedicali II	Rischio elettrico I	Rischio elettrico II	Luoghi di lavoro Livello I	Luoghi di lavoro Livello II	Rischio biologico Livello I,III	Rischio biologico Livello II	Rischio chimico Livello I	Rischio chimico Livello II	Chemioterapici antiblastici livello I
Ambulatori		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I am	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a	
Anatomia ed istologia patologia		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_03	CHI_II_a CHI _DET_II_a CHI_II_03	
Blocco operatorio		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I bo	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II bo	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo CHI_I_36	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo CHI_II_36	
Blocco parto		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I bp LL I deg LL I deg bp	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II bp	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo	
Consultori		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Centri diagnostica		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69	
Centri specialistici		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Day hospital		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 02	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Day surgery		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I ds	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II bo	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_bo	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_bo	
Degenza generica		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Diagnostica per immagini		AI TII arC	AI TII II	AI TIII arC	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I di	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69	
Ematologia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_livl_b
Emodialisi		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II 54	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Igiene mentale		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I im	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Infettivi		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I inf	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Laboratorio		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I lab	LL II a	BIO I a BIO I lab	BIO II a BIO II lab	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_lab	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_lab	
Laboratorio Radio Immuno Assay		AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I lab	LL II a	BIO I a BIO I lab	BIO II a BIO II lab	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_DET_II_a	
Medicina nucleare		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I mn	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Nefrologia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Neonatologia		AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	

	Fascicolo VIII										Fascicolo IX				Fascicolo X			
Chemioterapici antiblastici livello II	Movimentazione manuale dei carichi livello I	Movimentazione manuale dei carichi Livello II	Radiazioni I	Radiazioni II	Rifiuti radioattivi Livello I	Rifiuti radioattivi Livello II	Rumore Livello I	Rumore Livello II	Videoterminali Livello I	Videoterminali Livello II	Rifiuti sanitari, I	Rifiuti sanitari,II	Trasporto locale Livello I	Trasporto locale LIlvello IIII	Informazione e formazione I	Informazione e formazione II	Sorveglianza Sanitaria livello I, III	Sorveglianza Sanitaria livello II
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF III a	SS_CHI_I_a SS_MMC_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I 03	INF III a INF III 04	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a SS_MUT_I_b	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a					RU I b	Ru II b	VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I bo	INF II a INF II bo	SS_RU_I_b SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a			INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I b	INF II a INF II b	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I b	INF II a INF II b	SS_BIO_I_a SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_BIO_II_a SS_CHI_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I 69	RAD II 69	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
CA_livII_b	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a			INF I a INF I b	INF II a INF II b	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I b	INF II a INF II b	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I b	INF II a INF II b	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I lab	INF II a INF II lab	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a SS_MUT_I_b	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
			RAD I lab RIA	RAD II lab RIA	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a SS_RAD_II_b
	MMC I a	MMC II a	RAD I 61	RAD II 61	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_CHI_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b	SS_CHI_II_a SS_RAD_II_b
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a

			Fascicolo III						Fascicolo IV				Fascicolo V		Fascicolo VI		Fascicolo VII		
Unità operative e/o servizi	Fattori di rischio		Antincendio Titolo II livello I	Antincendio Titolo II livello II	Antincendio Titolo III livello I	Antincendio Titolo III livello II	Antincendio Titolo IV Livello I	Antincendio Titolo IV Livello II	Apparecchiature elettromedicali I, III	Apparecchiature elettromedicali II	Rischio elettrico I	Rischio elettrico II	Luoghi di lavoro Livello I	Luoghi di lavoro Livello II	Rischio biologico Livello I,III	Rischio biologico Livello II	Rischio chimico Livello I	Rischio chimico Livello II	Chemioterapici antiblastici livello I
Odontoiatria		Domande preliminari per verificare se entrare nel Titolo II, Titolo III o Titolo IV	AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II 35	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Oncologia			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_livl_b
Ortopedia			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_36	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Ostetricia			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a			BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Pediatria			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I deg LL I 39	LL II a LL II deg	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Pronto soccorso			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I ps	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ps	CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_36	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_36	
Radiologia			AI TII arB	AI TII II	AI TII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_69	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a CHI_II_69	
Radioterapia			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 70	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	CA_livl_b
Rianimazione/terapia intensiva			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a LL I 49	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Terapia radio metabolica			AI TII arD	AI TII II	AI TIII arD	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Tutte le altre unità operative non citate			Domande preliminari per verificare l'area di appartenenza				AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I a	EL II a	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II b	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI_FAR_II_b CHI_DET_II_a	
Servizi																			
Depositi vari		Domande preliminari per verificare se entrare nel Titolo II, Titolo III o Titolo IV	A-dep	AI TII II	A-dep	AI TIII II	A-dep				EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Deposito di reparto			AI gen I deprep (solo D)	AI gen II deprep (solo D) AI TII II	AI gen I deprep (solo D)	AI gen II deprep (solo D) AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Deposito inferiore a 50 m2			AI gen I dep_50	AI gen II dep_50 AI TII II	AI gen I dep_50	AI gen II dep_50 AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Deposito inferiore a 500 m2			AI gen I dep_500	AI TII II	AI gen I dep_500	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Gestione farmaci			AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a LL I gf	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a CHI_I_gf	CHI_II_a CHI _DET_II_a CHI_II_gf	CA_livl_b
Disinfezione			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I dis	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ste	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Lavanderia			AI TII arB	AI TII II	AI TIII arB	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a	LL II a	BIO I a	BIO II a	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Mensa aziendale			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI _DET_II_a	
Obitorio			AI TII arb	AI TII II	AI TIII arb	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I ob	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II obi	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Preparazione antiblastici			AI TII arb	AI TII II	AI TIII arb	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b					CHI_I_a CA_livl_b	CHI_II_a CA_livl_b	
Scuole e convitti			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a	CHI _DET_II_a	
Spazi riunioni e convegni			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI _DET_II_a	
Spazi per visitatori (es. bar e limitati spazi commerciali)			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II					EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI _DET_II_a	
Sterilizzazione			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II	AE I a	AE II a	EL I b	EL II b	LL I a LL I st	LL II a	BIO I a	BIO II a BIO II ste	CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI_II_a CHI _DET_II_a	
Uffici amministrativi			AI TII arE	AI TII II	AI TIII arE	AI TIII II	AI TIV I	AI TIV II			EL I b	EL II b	LL I a	LL II a			CHI_I_a CHI_DET_I_a	CHI _DET_II_a	

	Fascicolo VIII										Fascicolo IX				Fascicolo X			
Chemioterapici antiblastici livello II	Movimentazione manuale dei carichi livello I	Movimentazione manuale dei carichi Livello II	Radiazioni I	Radiazioni II	Rifiuti radioattivi Livello I	Rifiuti radioattivi Livello II	Rumore Livello I	Rumore Livello II	Videoterminali Livello I	Videoterminali Livello II	Rifiuti sanitari, I	Rifiuti sanitari,II	Trasporto locale Livello I	Trasporto locale LIlvello IIII	Informazione e formazione I	Informazione e formazione II	Sorveglianza Sanitaria livello I, III	Sorveglianza Sanitaria livello II
	MMC I a	MMC II a	RAD I 35	RAD II 35	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a	TR loc II a TR d II a TR i II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a SS_RAD_I_b	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a SS_RAD_II_b
CA_livII_b	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_MUT_I_b SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I deg	RAD II deg	RIF RAD I b	RIF RAD II b	RU I b	Ru II b	VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a	TR loc II a TR d II a TR i II a	INF I a	INF II a	SS_RU_I_b SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a SS_RAD_II_b
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a	TR loc II a TR d II a TR i II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I deg	RAD II deg	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I ps	INF II a INF II ps	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I 69	RAD II 69	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_MMC_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a
CA_livII_b	MMC I a	MMC II a	RAD I 70	RAD II 70	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a INF I c	INF II a INF II c	SS_MMC_I_a SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a	RAD I trm	RAD II trm	RIF RAD I b	RIF RAD II b			VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_RAD_I_b SS_FIS_I_b SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_RAD_II_b SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
	MMC I a	MMC II a							VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_MMC_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
CA_liv II_b									VT I a	VT II a	RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a					SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a			INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF I a	INF II a	SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
							RU I b	Ru II b			RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a			SS_RU_I_b SS_MMC_I_a SS_BIO_I_a SS_MUT_I_a SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
																	SS_CHI_I_a SS_MUT_I_b	SS_CHI_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a					SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a
											RIF_S_urb _I_a RIF_S_np_I_a RIF_S_pni_I_a RIF_S_pi_I_a RIF_S_gp_I_a RIF_S_pa_I_a	RIF_S_urb _II_a RIF_S_np_II_a RIF_S_pni_II_a RIF_S_pi_II_a RIF_S_gp_II_a RIF_S_pa_II_a	TR loc I a TR d I a TR i I a TR r I a	TR loc II a TR d II a TR i II a TR r II a	INF a INF I ua	INF a INF II ua	SS_CHI_I_a SS_BIO_I_a	SS_CHI_II_a SS_BIO_II_a
									VT I a	VT II a	RIF_S_urb_I_a	RIF_S_urb_II_a			INF a INF I ua	INF a INF II ua	SS_VDT_I_ua SS_CHI_I_a	SS_CHI_II_a