

Informazione ai lavoratori

Articolo 36 D.Lgs. 81/08

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

(art.20 del D.lgs. nr. 81 del 09/04/2008 e s.m.i)

Sommario

PRESENTAZIONE	5
DEFINIZIONI:.....	7
PREMESSA:	9
RISCHI PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO CONNESSI ALLA ATTIVITÀ DELLA IMPRESA IN GENERALE	9
PROCEDURE CHE RIGUARDANO IL PRIMO SOCCORSO, LA LOTTA ANTINCENDIO, L'EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO.....	15
ORGANIGRAMMA SICUREZZA AZIENDALE (NOMINATIVI DEI LAVORATORI INCARICATI DI APPLICARE LE MISURE DI CUI AGLI ARTICOLI 45 E 46; NOMINATIVI DEL RESPONSABILE E DEGLI ADDETTI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, E DEL MEDICO COMPETENTE.)	15
NORMATIVE DI SICUREZZA E DISPOSIZIONI AZIENDALI IN MATERIA	17
INFORMATIVA SUI RISCHI SPECIFICI CUI È ESPOSTO IN RELAZIONE ALL'ATTIVITÀ SVOLTA, LE NORMATIVE DI SICUREZZA E LE DISPOSIZIONI AZIENDALI IN MATERIA; SUI PERICOLI CONNESSI ALL'USO DELLE SOSTANZE E DELLE MISCELE PERICOLOSE SULLE MISURE E LE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE E PREVENZIONE ADOTTATE.	18
RISCHIO DA AGENTI CHIMICI	18
LA SCHEDA DI SICUREZZA (SDS)	20
CONSERVAZIONE DI PEZZI ANATOMICI.....	21
FARMACI CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI.....	21
ANESTETICI PER INALAZIONE	21
DISINFETTANTI E STERILIZZANTI CHIMICI.....	21
COMPOSTI CHIMICI DI LABORATORIO	22
REAGENTI DI LABORATORIO	22
GAS MEDICINALI	22
DEFINIZIONE ED ABBREVIAZIONI	22
IDENTIFICAZIONE DEI GAS	23
COLORAZIONE DELL'OGIVA DELLA BOMBOLA	23
FUMO PASSIVO	24
INDICAZIONI DI PERICOLO (H) E CONSIGLI DI PRUDENZA (P)	25
<i>Frase H</i>	25
<i>Consigli P</i>	28
<i>Pittogrammi</i>	31
NORME COMPORTAMENTALI.....	35
PROCEDURE GENERALI	35
NORME PER LO STOCCAGGIO	35
NORME COMPORTAMENTALI PER LABORATORI	36
AMIANTO	38
SOSTANZE CRIOGENICHE	38

ELENCO() DEI REPARTI IN CUI SI MANIPOLANO O SI SOMMINISTRANO ANTIBLASTICI	38
REPARTI() IN CUI SI MANIPOLANO CRIOGENI	38
RISCHIO BIOLOGICO	39
AGENTI BIOLOGICI TRASMISSIBILI PER VIA CUTANEA E PARENTERALE	40
<i>Virus HBV, HCV.....</i>	<i>40</i>
<i>Virus HIV.....</i>	<i>40</i>
AGENTI BIOLOGICI TRASMISSIBILI PER VIA AEREA.....	41
<i>Influenze stagionali.....</i>	<i>41</i>
<i>Tubercolosi.....</i>	<i>41</i>
<i>CoronaViridae</i>	<i>43</i>
<i>Legionella.....</i>	<i>43</i>
NORME COMPORTAMENTALI E MISURE DI PREVENZIONE	45
<i>Misure generali</i>	<i>45</i>
<i>Procedure standard.....</i>	<i>45</i>
<i>Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale</i>	<i>45</i>
<i>Procedure di utilizzo e di eliminazione in sicurezza di DM taglienti e di rifiuti contaminati</i>	<i>45</i>
<i>Misure Preventive per gli operatori sanitari</i>	<i>46</i>
<i>Misure precauzionali per il personale addetto alle pulizie.....</i>	<i>46</i>
<i>Alcune raccomandazioni per l'emergenza</i>	<i>46</i>
<i>Norme comportamentali per il controllo del rischio infettivo nei pazienti affetti da HIV</i>	<i>47</i>
<i>Misure precauzionali per i laboratori.....</i>	<i>47</i>
<i>Norme comportamentali per i Blocchi Operatori.....</i>	<i>48</i>
ADDETTI LOTTA ANTINCENDIO	48

Presentazione

La garanzia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro è un diritto fondamentale di tutti i lavoratori, sancito dalla Costituzione e dalla normativa nazionale ed internazionale.

Nel passato tuttavia, le leggi in materia di sicurezza sul lavoro si preoccupavano solo di rimuovere le condizioni di pericolo, intervenendo sugli apparecchi e sulla strumentazione, in una logica “a silos” che non guardava alla organizzazione del lavoro nella sua interezza.

Con l’avvento della Legge 6262/94 e poi del D.Lgs.81/2008 si è abbandonata la logica “a silos” in favore di un approccio più moderno in cui la sicurezza diventa parte integrante del processo organizzativo aziendale.

In questa nuova ottica il lavoratore diventa, insieme al Datore di Lavoro, attore principale della sicurezza.

Le attività di prevenzione quindi non si limitano più alla semplice applicazione delle normative, ma necessitano che il lavoratore sia consapevole di essere al centro dell’intero sistema “sicurezza”, del quale diviene al tempo stesso fautore e beneficiario ultimo .

Una adeguata organizzazione aziendale in materia di prevenzione dei rischi lavorativi deve quindi favorire lo sviluppo della “coscienza della sicurezza” partendo da una robusta azione di informazione e formazione a tutti i lavoratori.

L’intento della presente pubblicazione è quindi quello di informare tutti i lavoratori che operano all’interno della Azienda in merito :

- a tutti i rischi presenti nei vari luoghi di lavoro della ASL Ba;
- alle procedure di sicurezza adottate per ridurre e gestire i rischi lavorativi;

fornendo uno strumento di facile ed efficace consultazione da cui partire per conoscere a fondo gli aspetti organizzativi posti in essere per garantire il diritto alla sicurezza e salute in ASL Ba.

Il Direttore Generale ASL Ba
Avv. Luigi Fruscio

REDAZIONE	REV.	DATA	MODIFICHE RISPETTO ALLE PRECEDENTI REVISIONI
Direttore UOC SPPA Dr. Fulvio Italo Maria Fucilli FIRMATO	00	24/05/2023	
Direttore UOC SPPA Dr. Fulvio Italo Maria Fucilli FIRMATO	01	27/02/2024	Modifica elenco Delegati del Datore di Lavoro Aggiornamento elenco UU.OO. in cui si manipolano antiblastici e chemioterapici Implementazione procedure di sicurezza
Direttore UOC SPPA Dr. Fulvio Italo Maria Fucilli FIRMA	02	14/01/2025	Aggiornamento organigramma della sicurezza

Definizioni:

- a) «lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.
- b) «datore di lavoro»: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa.
- c) «azienda»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) «dirigente»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- e) «preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- f) «responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs.81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- g) «addetto al servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs.81/08, facente parte del servizio di prevenzione;
- h) «medico competente»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del D.Lgs.81/08, che collabora con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- i) «rappresentante dei lavoratori per la sicurezza»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- l) «servizio di prevenzione e protezione dai rischi»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;
- m) «sorveglianza sanitaria»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

- n) «prevenzione»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;
- o) «salute»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- p) «sistema di promozione della salute e sicurezza»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- q) «valutazione dei rischi»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- r) «pericolo»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- s) «rischio»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- t) «formazione»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- u) «informazione»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- v) «addestramento»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

Premessa:

Il perseguimento della sicurezza sui luoghi di lavoro e della tutela della salute degli operatori, oltre ad essere un obbligo di legge sancito dall'art.2087 del Codice Civile è anche un requisito fondamentale per lo sviluppo delle attività produttive.

Lavorare in sicurezza è un diritto del lavoratore che è però chiamato a contribuire al conseguimento di tale obiettivo con comportamenti corretti e consapevoli.

A tal fine risulta assolutamente necessaria una adeguata azione di formazione ed informazione a tutti i lavoratori.

Il presente documento ha lo scopo di fornire, seguendo i dettami dell'art.36 del D.Lgs. 81/08, una corretta informazione in merito ai rischi, generali e specifici, presenti nelle varie sedi della ASL Ba.

Rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale
(art.36 comma 1 lett."a" e comma 2 lett"a")

Di seguito vengono elencati i rischi per la salute e la sicurezza cui l'operatore può essere esposto nell'ambito delle diverse attività lavorative che vengono svolte in ASL Ba

INDIVIDUAZIONE RISCHI SPECIFICI DI ESPOSIZIONE E INFORTUNIO	
Rischio da Agenti Chimici, cancerogeni e mutageni 	○ Il rischio chimico è determinato dall'esposizione a sostanze e/o a preparati pericolosi che possono avere effetti avversi sulla salute degli operatori. ○ In ambito ospedaliero tale rischio deriva principalmente dall'esposizione a detersivi, disinfettanti, decontaminanti, reagenti di laboratorio, farmaci (i.e. gas anestetici, chemioterapici antitumorali) ○ Tali sostanze sono presenti soprattutto in laboratori di analisi, anatomia patologica, oncologia, ematologia, ambulatori, sale operatorie, sale parto e ambienti in cui vengono eseguite le operazioni di disinfezione della strumentazione medico-chirurgica. ○ Particolare attenzione all'impiego di "formalina" nelle SS.OO., negli ambulatori ed in Anatomia Patologica. ○ In molti reparti e nell'Unità manipolazione Farmaci Antitumorali (UMACA) si manipolano farmaci che possono potenzialmente esporre al rischio cancerogeno/mutageno
Rischio Agenti Biologici 	○ Il rischio biologico è la probabilità di danno derivante dalla esposizione ad un agente biologico che, venuto a contatto con l'organismo umano, possa penetrare nel suo corpo, moltiplicarsi e causare la malattia. ○ Il rischio biologico caratterizza tutte le attività a carattere sanitario. L'operatore sanitario, infatti, è frequentemente esposto al contatto con fluidi biologici, aerosol respiratori, materiali o strumenti dedicati a pratiche mediche o chirurgiche potenzialmente contaminati da agenti biologici.

	○ Nelle strutture della ASL Ba l'accesso alle zone ad elevato rischio è regolamentato e controllato dai responsabili dell'attività specifica di reparto. ○ L'operatore è tenuto al corretto impiego di DPI per rischio biologico (mascherina FFP2 o FFP3, Tuta o Camice, Calzari, Visiera o Occhiali anti schizzo, Guanti)
Ferite da Taglio o da Punta 	○ Un particolare aspetto del rischio biologico nelle attività lavorative specifiche del settore sanitario è rappresentato dalle esposizioni percutanee ad aghi e altri strumenti taglienti o acuminati. ○ L'operatore sanitario deve adottare comportamenti preventivi atti ad evitare l'esposizione ad agenti biologici trasmissibili attraverso il sangue -HBV, HCV, HIV. In particolare egli deve obbligatoriamente usare bisturi ed aghi dotati di dispositivi di sicurezza evitando di re-incappucciare quest'ultimi laddove privi di idonei dispositivi di sicurezza. ○ È fondamentale che l'operatore sanitario sia a conoscenza di tutte le procedure post-esposizione da mettere in atto in caso di esposizione accidentale ad aghi e/o taglienti nel corso dell'attività lavorativa
Rischio da Agenti Fisici: Radiazioni Non ionizzanti (radiazioni elettromagnetiche) 	○ In ambito biologico-medico, vengono usualmente prese in considerazione: campi elettromagnetici non ionizzanti e non visibili - CEM - (i.e. radiofrequenze, microne) e radiazioni ottiche artificiali - ROA – (i.e. Infrarosso, visibile, ultravioletto). ○ Le apparecchiature ospedaliere interessate sono: Radarterapia, magnetoterapia a bassa frequenza e Risonanza Magnetica Nucleare RMN (Sezioni di Radiologia). ○ Nei locali destinati a diagnostica con Risonanza Magnetica Nucleare il rischio è dovuto alla presenza del campo magnetico statico sempre attivo per cui si impone la massima attenzione. L'introduzione di elementi metallici nelle stanze, in cui è presente il magnete, può condurre a seri danni alle apparecchiature e soprattutto a gravi incidenti qualora all'interno di esse sia presente il paziente. L'accesso al locale sede di RMN avviene solo su autorizzazione da parte del Servizio RMN; devono essere rispettate le disposizioni impartite; occorre depositare, nell'apposito armadio all'ingresso, tutti gli oggetti metallici nonché carte di credito, tessere magnetiche, cellulari ecc. ○ Prima di accedere è comunque necessario compilare la apposita Scheda per ottenere l'autorizzazione all'ingresso e prendere visione del regolamento di sicurezza presente nel sito RMN per il quale si chiede l'autorizzazione all'accesso.

Rischio da Agenti Fisici: Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) COERENTI (LASER) 	○ Rischio dovuto alla presenza di apparecchi laser di Classe 3 (Rischio moderato) o Classe 4 (Rischio elevato). Particolarmente pericolosi per l'occhio con osservazione diretta, riflessione speculare, diffusione). ○ I Laser emettono un particolare tipo di luce (VIS, UV o IR), in una sola direzione, concentrando grandi quantità di energia in breve tempo e in un punto preciso. ○ Apparecchiature utilizzate in ambulatori chirurgici dedicati a Oculistica e nelle sale operatorie. ○ Ogni informazione in merito alla sicurezza è fornita dal Dirigente Responsabile del Reparto prima di accedere ai locali dove si impiegano tali laser.
Rischio da Agenti Fisici: Radiazioni Ionizzanti 	○ Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere di tipi differenti, in particolare si può essere in presenza di rischio da irradiazione esterna (apparecchi RX e sorgenti sigillate), oppure in presenza di rischio da contaminazione (sorgenti non sigillate). ○ L'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti in ambito ospedaliero (macchine RX, sorgenti rappresentate da radioisotopi in forma sigillata e non) avviene solitamente nelle aree radiologiche tradizionali (Radiologia, Radioterapia, Medicina Nucleare, Cardiologia Emodinamica), ma possono avvenire anche nei Comparti Operatori. ○ E' possibile anche l'incontro estemporaneo con pazienti che hanno appena terminato una indagine scintigrafica. ○ L'accesso alle Zone Controllate è segnalato e regolamentato mediante apposita cartellonistica. ○ È fatto divieto al personale non autorizzato di accedere alle Zone Classificate "a rischio", identificate da apposita cartellonistica di avvertimento. Ogni informazione in merito potrà essere richiesta al Dirigente Responsabile del Reparto ed all'Esperto di radioprotezione aziendale.
Rischio da Agenti Fisici: Radiazioni ottiche artificiali (ROA) NON COERENTI	○ Nella ASL Ba le ROA non coerenti sono impiegate sia per scopi di sterilizzazione che di terapia. ○ Lampade UVC sono utilizzate in diversi laboratori per sterilizzare le aree di lavoro.

Rischio da Agenti Fisici: Rumore/Vibrazioni	○ Rischio di raggiungimento di livelli di rumore elevati possono aversi per la presenza di: - Apparecchiature elettriche /elettroniche che richiedono procedure di raffreddamento (i.e. strumenti per analisi di laboratorio) - Attività cantieristiche nelle immediate vicinanze dei Reparti ○ Rischio Vibrazione in caso di attività su Auto-ambulanze o altri mezzi di soccorso.
Rischio da Movimentazione Manuale dei Pazienti (MAPO)	○ In ambiente nosocomiale il principale carico è rappresentato dal paziente, il quale rappresenta un carico atipico per peso, instabilità, difficoltà nella presa ed imprevedibilità. Tale rischio risulta più elevato nei reparti con pazienti non autosufficienti o poco collaboranti. ○ L'operatore deve utilizzare i solleva pazienti e gli ausili minori (tavole, telini ad alto scorrimento ecc.) presenti in reparto per limitare il carico.
Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC)	○ Per movimentazione manuale dei carichi si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari. ○ Una non corretta movimentazione manuale, infatti, può provocare distorsioni, lombalgie (il comune mal di schiena), lombalgie acute (il cosiddetto "colpo della strega"), ernie del disco (con possibile conseguente sciatalgia), strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi
Rischio Stress lavoro Correlato	○ Il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) definisce lo stress lavoro-correlato come un insieme di reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifesta quando le richieste poste dal lavoro non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore, configurando una condizione di mancato adattamento dell'individuo all'ambiente lavorativo contingente. ○ Tra gli elementi caratterizzanti i suddetti rischi, quelli maggiormente in grado di indurre condizioni di stress lavorativo sono: contenuto, carico e ritmo lavorativo, programmazione e controllo del lavoro, ambiente ed attrezzature di lavoro, cultura organizzativa, relazioni interpersonali, ruolo, evoluzione della carriera ed interfaccia casa – lavoro

Rischio Aggressioni	○ Il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) definisce la violenza sul luogo di lavoro come ogni aggressione fisica, comportamento minaccioso o abuso verbale contro persone che stanno svolgendo la propria attività lavorativa. ○ Rischio possibile in ogni luogo ospedaliero, con maggiore probabilità in luoghi deputati ad attività in cui sia possibile affollamento, lunghe attese, situazioni stressogene per l'utenza (i.e. Pronto Soccorso, Sale di Attesa, Reparti di Ginecologia, Terapie Intensive Neonatali, Rianimazione, UOC Medicina Penitenziaria, ecc.) ○ Sebbene qualunque lavoratore possa essere vittima di violenza, i medici, gli infermieri e gli operatori socio sanitari sono a rischio più elevato in quanto sono a contatto diretto con il paziente e devono gestire rapporti caratterizzati da una condizione di forte emotività sia da parte del paziente stesso che dei familiari, i quali si trovano in uno stato di vulnerabilità, frustrazione o perdita di controllo, specialmente se sotto l'effetto di alcol o droga
Caduta 	○ Rischio possibile in ogni luogo , particolarmente in presenza di pavimenti bagnati, ostacoli sui percorsi, pozzetti aperti. ○ Il rischio può essere sensibilmente ridotto dall'uso di transenne, catene e cartelli mobili, che delimitano le aree interessate.
Elettrocuzione 	○ In ogni ambiente ospedaliero esistono impianti ed apparecchiature elettriche verificati e gestiti da personale interno qualificato. ○ Ogni manovra sugli impianti tecnologici è vietata nel modo più assoluto. ○ E' vietato utilizzare energia elettrica senza specifica autorizzazione dell'Area Gestione Tecnica.
Incendio 	Le strutture sanitarie sono considerate luoghi a rischio elevato per la presenza di persone ammalate con difficoltà o impossibilità di movimento e con tempi necessariamente lunghi in caso di evacuazione. Un incendio ha origine quando sono contemporaneamente presenti, nella giusta combinazione, gli elementi fondamentali del così detto triangolo del fuoco (Ossigeno + Combustibile + Calore)

	L'evento incendio è quindi connesso con maggiore probabilità a: ○ Deposito ed utilizzo di materiali infiammabili / facilmente combustibili; ○ <u>Utilizzo di fonti di calore</u> (il pericolo aumenta se ci sono fiamme libere); ○ Impianti ed apparecchi elettrici non controllati o non gestiti correttamente; ○ Presenza di fumatori; ○ Interventi di manutenzione e di ristrutturazione; ○ Accumulo di rifiuti e scarti combustibili; ○ <u>Locali ove si eroga ossigeno</u>. La distribuzione di questo gas medicale è realizzata in rete di tubazioni; nei locali sanitari il gas è erogato da prese a muro; è possibile la presenza di bombole di ossigeno trasportabili; ○ Locali ove si utilizzano liquidi infiammabili. ○ <u>La presenza di locali seminterrati o di locali non presidiati incrementa la pericolosità dell'incendio.</u> L'incendio in strutture sanitarie è un evento particolarmente pericoloso ed il rischio è in parte dovuto alla presenza di persone esterne come ad es. pazienti e visitatori che non conoscono approfonditamente i luoghi e sono limitati nei movimenti e nelle percezioni.
RISCHIO DI INCIDENTI E/O INVESTIMENTI DI PERSONE E MEZZI	La movimentazione avviene sia con percorsi esterni che interni attraverso corridoi e passaggi. I percorsi sono promiscui, utilizzati anche da operatori sanitari, pazienti, visitatori ed operatori di altre Ditte : rischio di impatto con altre persone o mezzi . Rischio dovuto all' utilizzo dei mezzi (carrelli, transpallet, carrozzine , barelle,ecc) per il trasporto di materiali, merci, attrezzature, pazienti.
RISCHIO DA CRIOGENI	E' possibile l'impiego di azoto liquido per la crio-conservazione di biopsie, materiale biologico, o per crioterapia e crioablazione. E' possibile l'impiego di Ossigeno Liquido per la produzione di ossigeno gassoso Le installazioni di Risonanza Magnetica impiegano elio liquido per il raggiungimento della superconduttività degli avvolgimenti elettrici che costituiscono il magnete. Relativamente alle operazioni di rabbocco è presente una procedura con la valutazione del rischio asfissia durante il trasporto dei dewars contenenti elio liquido. Rischio ustione, asfissia, esplosione

ATMOSFERE IN PRESSIONE (medicina iperbarica)	Presso la UOSVD Medicina Iperbarica il personale medico, tecnico ed infermieristico, durante le attività assistenziali può trovarsi a dover operare in atmosfere ad alta pressione ed alta concentrazione di ossigeno puro Rischio Incendio, Iperossiemia (eccesso di ossigenazione) Embolia Gassosa, Barotraumi (e.g. disturbi alle orecchie, perforazione del timpano, dolori ai seni nasali e paranasali, implosione dei denti otturati)
---	---

Procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro

(art.36 comma 1 lett "b")

L'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari ha redatto ed aggiorna periodicamente i **Piani di Emergenza Aziendali**, (allegati ai singoli DVR dei Presidi Ospedalieri, Dipartimenti, Distretti ecc.)

Organigramma Sicurezza Aziendale (nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46; nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.)

(art.36 comma 1 lett. "c" e "d")

Datore di lavoro	Avv. Luigi Fruscio
RSPP	Dott. Fucilli Fulvio Italo Maria
Esperto di Radioprotezione II Grado	Dr.ssa Patrizia Carmone; Dr.ssa Rita Pia Terlizzi
Esperto Responsabile Sicurezza RMN	Dr.ssa Patrizia Carmone; Dr.ssa Rita Pia Terlizzi
Addetti Sicurezza Laser	Dr.ssa Patrizia Carmone; Dr.ssa Rita Pia Terlizzi
Medico Competente Coordinatore	Dr. Francesco Paolo Polemio
Medici Autorizzati	Dott.ssa Ingrid ALOISE, Dott.ssa Annelisa PAPPALETTERA, Dott.ssa Monica PALMISANO, Dott. Michele TEMPESTA
Medici Competenti	Dott.ssa Ingrid ALOISE, Dott.ssa Monica PALMISANO, Dott.ssa Annelisa PAPPALETTERA, Dott. Eric Alexander TANTIMONACO, Dott. Michele TEMPESTA

RLS	CASIELLO Nicola, CEGLIE Filippo, COLASUONNO Anna, COMES Vito, FASCICOLO Romualdo Enrico, GALASSO Pasquina, GIUGA Michele, PARISI Raffaele, PERLINO Cosimo Damiano, QUERCIA Pasquale, ROMANO Vincenzo, VENTURA Ivan
Addetti al Primo Soccorso	Tutto il personale medico ed infermieristico in servizio

Normative di sicurezza e disposizioni aziendali in materia

(art.36 comma 2 lett."a" e lett."c")

L'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari ha adottato le procedure di sicurezza (allegate al DVR Aziendale) di seguito elencate e liberamente scaricabili dal sito Aziendale accedendo alla cartella "Procedure di Sicurezza Aziendali" tramite il QR Code e scaricando il documento di interesse"



1. Procedure di sicurezza per la movimentazione manuale dei carichi
2. Procedura MAPO
3. Procedura di prevenzione rischi da uso di dispositivi ad ago e taglienti
4. Protocollo post esposizione con materiale potenzialmente infetto
5. Segnaletica sicurezza
6. Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
7. Utilizzo del VDT
8. Utilizzo delle scaffalature
9. Norme Generali di Radioprotezione
10. Procedura Prevenzione e contenimento atti di maltrattamenti/aggressioni a danno degli operatori ASL BA
11. Uso in sicurezza della formaldeide
12. Gestione delle Emergenze derivanti da Agenti Chimici
13. Corretto Uso dei liquidi criogenici
14. Gestione in Sicurezza dei Gas Compressi
15. Regolamento per il Divieto di Fumare e Svapare

Ha aggiornato/adottato le seguenti procedure (scaricabili dal sito web aziendale):

NOME PROCEDURA	DELIBERA DI ADOZIONE	QR CODE PER IL DOWNLOAD
<i>Uso di dispositivi di protezione individuali nella prevenzione dell'esposizione a rischio biologico degli operatori sanitari della Asl Bari</i>	Delibera del Direttore Generale nr. 316 del 10/03/2020	
Regolamento per il divieto di fumare e svapare	Delibera del Direttore Generale nr. 2473 del 12/12/2023	
Procedura per la prevenzione ed il contenimento degli atti di aggressione a danno dei lavoratori della ASL Bari	Delibera del Direttore Generale nr. 2488 del 13/12/2023	

E' inoltre possibile scaricare il "MANUALE PROCEDURE DI SICUREZZA NEL SETTORE SANITARIO" ed il "MANUALE PER DIRIGENTI E PREPOSTI SULLA SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO DELLA ASL BARI" tramite l'uso del seguente QR Code:	
--	---

Nelle zone controllate è presente il Regolamento di Radioprotezione
Nei siti RMN è presente il Regolamento di sicurezza RMN

Informativa sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia; sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e delle miscele pericolose sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
(art.36 comma 2 lett. a), b), c))

Rischio da agenti chimici

Gli agenti chimici sono quelli classificati o classificabili come di seguito riportato.

Agenti chimici (art. 222 del D.Lgs. 81/08): tutti gli elementi o composti chimici, sia singolarmente sia in miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o eliminati (anche come rifiuti), mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi sul mercato o no.

Agenti chimici pericolosi (art. 222 del D.Lgs. 81/08):

- 1) **agenti chimici classificati come sostanze pericolose** ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto; sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- 2) **agenti chimici classificati come preparati pericolosi** ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto; sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- 3) **agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori** a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

In materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori esposti ad agenti chimici pericolosi, cancerogeni e mutageni; nel D. Lgs. del 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i, si fa riferimento al Regolamento (CE) n.1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (REACH, Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals) e al Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (CLP - Classification Labelling Packaging) e successive modifiche (Regolamento (UE) 2018/669 della Commissione, del 16 aprile 2018, recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008)

In base a dette norme gli agenti chimici pericolosi possono far parte delle seguenti classi di pericoli:

PERICOLI FISICI	PERICOLI PER LA SALUTE	PERICOLI PER L'AMBIENTE
ESPLOSIVI	TOSSICITÀ ACUTA	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO
AEROSOL INFIAMMABILI	CORROSIONE/IRRITAZIONE DELLA PELLE	PERICOLOSO PER LO STRATO DI OZONO
GAS COMBURENTI	GRAVI LESIONI OCULARI/IRRITAZIONE OCULARE	
GAS SOTTOPRESSIONE	SENSIBILIZZANTI DELLE VIE RESPIRATORIE O DELLA PELLE	
LIQUIDI INFIAMMABILI	TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE	
SOLIDI INFIAMMABILI	TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO-ESPOSIZIONE SINGOLA (STOT SE)	
SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE	TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO-ESPOSIZIONE RIPETUTA (STOT RE)	
LIQUIDI PIROFORICI	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE	
SOLIDI PIROFORICI	MUTAGENICITÀ DI CATEGORIA 2 SULLE CELLULE GERMINALI	
SOSTANZE E MISCELE AUTORISCALDANTI	CANCEROGENICITÀ DI CATEGORIA 2	
SOSTANZE E MISCELE CHE, A CONTATTO CON L'ACQUA, SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI		
LIQUIDI COMBURENTI		

SOLIDI COMBURENTI PEROSSIDI ORGANICI		
SOSTANZE O MISCELE CORROSIVE PER I METALLI		

La classe di pericolo a cui appartiene un agente chimico è riportata obbligatoriamente nella sua Scheda di Sicurezza (SDS - Safety Data Sheet), definita ai sensi del Regolamento (UE) n. 453/2010 (che aggiorna l'Allegato II del REACH) e del regolamento 830/2015; essa è uno strumento molto più completo e dettagliato rispetto alle etichette per ricavare le informazioni di pericolosità di sostanze e di miscele.

La scheda di sicurezza (SDS)

La scheda di sicurezza è il documento tecnico, redatto in conformità ai contenuti dell'Allegato II del Regolamento Europeo nr.1907 del 18/12/2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

Contiene informazioni sulle proprietà fisico-chimiche, tossicologiche e di pericolo per l'ambiente necessarie per una corretta e sicura manipolazione di una determinata sostanza e/o miscela. La scheda inoltre fornisce indicazioni per una sicura e corretta manipolazione della sostanza e sulle precauzioni ed i provvedimenti da adottare in caso di necessità o di emergenza;

La SDS deve essere obbligatoriamente fornita all'utilizzatore della sostanza, in formato cartaceo o digitale, nella lingua usata dall'utilizzatore.

La SDS è strutturata rigorosamente secondo i dettami del REACH e non può essere modificata. Si compone delle seguenti 16 sezioni:

- 1. identificazione della sostanza / miscela e della società / impresa produttrice;**
- 2. identificazione dei pericoli;**
- 3. composizione / informazione sugli ingredienti;**
- 4. misure di primo soccorso;**
- 5. misure antincendio;**
- 6. misure in caso di rilascio accidentale;**
- manipolazione e immagazzinamento;
- 8. controllo dell'esposizione / protezione individuale;**
- proprietà fisiche e chimiche;
- stabilità e reattività;
- informazioni tossicologiche;
- informazioni ecologiche;
- 13. considerazioni sullo smaltimento;**
- informazioni sul trasporto;
- informazioni sulla regolamentazione;
- altre informazioni.

Nella SDS sono riportati anche gli scenari espositivi che descrivono le condizioni operative in cui è possibile l'impiego in sicurezza della sostanza oggetto della SDS, oltre alle misure di gestione del rischio da porre in essere per controllare i rischi per la salute umana e l'ambiente.

Conservazione di pezzi anatomici

Nelle Sale Chirurgiche, nelle UU.OO. di Anatomia Patologica e Medicina Legale viene attualmente impiegata la Formalina (soluzione contenente Formaldeide) come fissatore per la conservazione dei pezzi anatomici; Con il Regolamento n. 605/2014 della Commissione Europea, datato 05 Giugno 2014, l'Unione Europea ha riclassificato detto prodotto tra i cancerogeni (lo IARC aveva classificato la Formaldeide come cancerogena già dal 2006). L'uso della Formalina avviene tramite sistemi che contengono e prevengono lo spargimento dei vapori di Formaldeide (sistemi a circuito chiuso, sigillatrici, contenitori pre-riempiti)

Farmaci chemioterapici antitumorali

I farmaci chemioterapici sono dei medicinali utilizzati per combattere lo sviluppo dei tumori. La loro natura chimica espone il personale ospedaliero a dei rischi importanti che devono essere accuratamente valutati.

Lo IARC ha classificato questi farmaci come cancerogeni o sospetti cancerogeni per l'uomo.

Anestetici per inalazione

Nelle sale operatorie vengono usati agenti anestetici per inalazione, la cui concentrazione ambientale può essere determinata da fattori diversi (difetti del sistema chiuso, raccordi mal funzionanti, cattiva areazione dei locali, procedure anestesologiche superficiali ecc.); l'International Agency for Research on Cancer (IARC), deputato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità alla valutazione del rischio cancerogeno da sostanze chimiche, ha classificato i principali anestetici volatili (enflurano, alotano, isoflurano, metossiflurano e protossido di azoto) nel gruppo 3 "sostanze non identificabili come cancerogeni per l'uomo".

Se c'è dispersione di anestetici si possono manifestare effetti acuti o cronici. Gli effetti acuti possono essere: cefalea, affaticamento, sonnolenza irritabilità e nausea. Gli effetti cronici si possono manifestare in deficit neuro-comportamentali e in interferenze nella replicazione cellulare.

Disinfettanti e sterilizzanti chimici

Vengono utilizzati comunemente nei reparti sanitari (ad es. negli ambulatori) e spesso l'uso routinario che se ne fa porta ad una riduzione della percezione del rischio.

Possono essere causa di patologie irritative e allergologiche, possono provocare intossicazioni acute, a seguito di ingestioni accidentali, oppure ustioni o irritazioni, nel caso in cui si assumono concentrazioni pericolose. Di seguito un elenco **non esaustivo** dei disinfettanti utilizzati:

NEOMEDIL
GIODEN 90-ALCOOL ETILICO DENATURATO
AMUCHINA GEL MANI
AMUCHIMA MED 0.05%

AMUCHINA CONCENTRATA
BRAUNOL 7.5%
LH SOAP IN DISMISSIONE
BIOFORM SOAP
PEROSSIDO D'IDROGENO
SEPTAVIR GEL
CITROCLOREX
ANYOSIME
PERAX

Composti chimici di laboratorio

Sono usati nei laboratori di analisi, anatomia patologica, ricerca. L'attività in laboratorio, a causa dell'utilizzo di numerose sostanze e di diverse tecniche analitiche, presenta aspetti estremamente variabili. Gli operatori possono venire in contatto con prodotti chimici di diversa pericolosità (basi, acidi, solventi organici, sali, composti noti o non noti).

Reagenti di laboratorio

Nelle attività laboratoristiche sono talvolta impiegati prodotti che contengono sostanze classificate come cancerogene/mutagene. Generalmente le modalità di trattamento di tali prodotti (utilizzo di piccole quantità sotto cappa con procedure controllate, impiego di processatori automatizzati) sono sufficienti a garantire la sicurezza dell'operatore nelle regolari condizioni lavorative. Tuttavia, anche al fine di evitare potenziali rischi derivanti da eventi accidentali, è comunque necessario considerare, sulla base del progresso tecnico-scientifico, la sostituibilità dei prodotti cancerogeni impiegati; infatti nel tempo si potrebbe disporre di altri prodotti meno pericolosi (o di altre tecnologie completamente differenti) che rendano inessenziale l'impiego delle sostanze cancerogene attualmente indispensabili in alcune pratiche di laboratorio.

Gas Medicinali

Definizione ed Abbreviazioni

GAS MEDICINALE: ogni medicinale costituito da una o più sostanze attive gassose miscelate o meno ad eccipienti gassosi secondo il titolo 1, art. 1 comma 1 lett "oo") – Definizioni Decreto Legislativo n° 219, 24 aprile 2006.

GAS COMPRESSO: un gas che, quando è imballato sotto pressione, è completamente gassoso a -50 °C (questa categoria comprende i gas dell'aria, che hanno una pressione di riempimento delle bombole di 200 bar).

GAS LIQUEFATTI: un gas che, quando è imballato sotto pressione, è parzialmente liquido a temperature superiori a -50°C (questa categoria comprende i gas come CO₂ e N₂O, che hanno una pressione di riempimento delle bombole di 50 bar ca.).

GAS DISCIOLTI: un gas che, quando è imballato sotto pressione, è disciolto in un solvente in fase liquida (es. acetilene, pressione di riempimento 20 bar ca.).

BOMBOLA: recipiente destinato a contenere gas tecnici o medicinali (gas compressi, liquefatti e disciolti), costituito in un unico pezzo senza saldatura longitudinale e di capacità compresa tra 5 e 150 litri.

Identificazione dei Gas

I gas possono essere suddivisi in tre categorie:

Gas Comburenti: sono gas che facilitano e attivano la combustione delle sostanze combustibili. Esempi di tali gas sono l'ossigeno ed il protossido di azoto)

Gas Combustibili: miscelati in certe proporzioni, bruciano in presenza di aria (o ossigeno). Esempi di tali gas sono l'acetilene e l'idrogeno.

Gas Inerti: (azoto, elio, anidride carbonica, ecc..) non bruciano e non consentono la combustione. Esempi di tali gas sono l'Azoto, l'Anidride Carbonica, l'Elio

Ai fini della sicurezza è essenziale l'identificazione certa del gas e tal proposito due sono i parametri principali per l'identificazione:

1. **Punzonatura** del nome commerciale sull'ogiva della bombola (per le miscele alla punzonatura "miscela" si deve accompagnare la composizione);
2. **Colore dell'ogiva** che identifica il rischio principale associato al gas.

Il contenuto della bombola si identifica in due modi:

- dal colore dell'ogiva che identifica il rischio principale associato al gas;
- dall'etichettatura dove è scritto il nome del gas.

Si ricorda che **la codifica dei colori riguarda solo l'ogiva** delle bombole, in generale il corpo della bombola può essere dipinto di qualsiasi colore che non comporti il pericolo di erronee interpretazioni.

LE BOMBOLE CONTENENTI GAS AD USO "MEDICALE" HANNO IL CORPO VERNICIATO DI COLORE BIANCO.

colorazione dell'ogiva della bombola

la colorazione dell'ogiva della bombola non identifica il gas ma solo il rischio principale associato al gas:

PERICOLO	VECCHIA COLORAZIONE	NUOVA COLORAZIONE
INERTE	ALLUMINIO	VERDE BRILLANTE
INFIAMMABILE	ALLUMINIO	ROSSO
OSSIDANTE	ALLUMINIO	BLU CHIARO
TOSSICO E/O CORROSIVO	GIALLO	GIALLO

PERICOLO	VECCHIA COLORAZIONE	NUOVA COLORAZIONE	
TOSSICO E INFIAMMABILE	GIALLO	GIALLO +	ROSSO
TOSSICO E OSSIDANTE	GIALLO	GIALLO +	BLU CHIARO

Sono inoltre previsti colori specifici per alcune tipologie di gas (le più comuni)

TIPO DI GAS	VECCHIA COLORAZIONE		NUOVA COLORAZIONE	
ACETILENE (C ₂ H ₂)	ARANCIONE		MARRONE ROSSICCIO	
AMMONIACA (NH ₃)	VERDE		GIALLO	
ARGON (AR)	AMARANTO		VERDE SCURO	
AZOTO (N ₂)	NERO		NERO	
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO ₂)	GRIGIO CHIARO		GRIGIO	
CLORO (Cl ₂)	GIALLO		GIALLO	
ELIO (He)	MARRONE		MARRONE	
IDROGENO (H ₂)	ROSSO		ROSSO	
OSSIGENO (O ₂)	BIANCO		BIANCO	
PROTOSSIDO DI AZOTO (N ₂ O)	BLU		BLU	
ARIA AD USO INDUSTRIALE	BIANCO+	NERO	VERDE BRILLANTE	
ARIA RESPIRABILE	BIANCO+	NERO	BIANCO+	NERO
MISCELA ELIO+OSSIGENO AD USO RESPIRATORIO	ALLUMINIO		BIANCO+	MARRONE

Il **raccordo filettato della valvola delle bombole contenenti gas ad uso medicale** presenta caratteristiche diverse in funzione del tipo di gas contenuto nella bombola, per evitare lo scambio involontario e l'uso improprio del gas.

Fumo Passivo

L'esposizione passiva a fumo derivante dalla combustione del tabacco è un fattore di rischio cancerogeno accertato e si considera fattore di rischio lavorativo qualora sia presente nei luoghi di lavoro; il Datore di Lavoro, i dirigenti ed i preposti devono attuare tutti gli interventi preventivi previsti dalla normativa vigente (effettuazione della valutazione del rischio da fumo passivo quale agente cancerogeno ed adozione delle misure generali di prevenzione primaria finalizzate all'eliminazione del rischio);

Relativamente all'impiego di sigarette elettroniche nei luoghi di lavoro la commissione per gli interpelli in materia di salute e sicurezza sul lavoro (istituita ai sensi dell'art.12 comma 2 del TU 81/08 con decreto direttoriale del 28/09/2011) ha chiarito (con l'interpello nr. 15/2013) che l'uso delle sigarette elettroniche può essere vietato in azienda ovvero consentito solo previa valutazione dei rischi.

La Commissione Europea incaricata di valutare i rischi sanitari emergenti (Scientific Committee on Health Environmental and Emerging Risks – SCHEER) ritiene (parere definitivo del 16 aprile 2021) che esistano “forti” elementi di prova del rischio di avvelenamento e lesioni a causa di ustioni ed esplosioni, unitamente a rischi (da basso a moderato) connessi all’esposizione “passiva” del “vapore” emesso dalle sigarette elettroniche

In ASL Bari vige il Regolamento per il “Divieto di Fumare e Svapare¹” scaricabile tramite il QR code riportato a pagina 17

Indicazioni di pericolo (H) e consigli di prudenza (P)

Nelle Schede di Sicurezza e sulle etichette delle sostanze chimiche sono riportati pittogrammi che indicano la pericolosità della sostanza e codici alfanumerici (lettera + tre numeri in sequenza) che identificano il rischio (frasi H) e le azioni da mettere in atto (consigli di prudenza)

Frase H

Le frasi H (*Hazard statements*), contenute all'interno del Regolamento (CE) n. 1272/2008, rappresentano indicazioni di pericolo relative a sostanze chimiche; le frasi H, che sostituiscono le vecchie frasi R ormai abrogate, sono suddivise come segue:

- Pericoli fisici
- Pericoli per la salute
- Pericoli per l'ambiente
- Informazioni supplementari sui pericoli (Proprietà fisiche, Proprietà pericolose per la salute, Proprietà pericolose per l'ambiente)
- Elementi dell'etichetta e informazioni supplementari per talune sostanze e miscele

Pericoli fisici

- H200 – Esplosivo instabile.
- H201 – Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
- H202 – Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
- H203 – Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
- H204 – Pericolo di incendio o di proiezione.
- H205 – Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
- H220 – Gas altamente infiammabile.
- H221 – Gas infiammabile.
- H222 – Aerosol altamente infiammabile.
- H223 – Aerosol infiammabile.
- H224 – Liquido e vapori altamente infiammabili.
- H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili.
- H226 – Liquido e vapori infiammabili.
- H227 – Liquido combustibile
- H228 – Solido infiammabile.
- H229 – Recipiente sotto pressione: può esplodere per riscaldamento.
- H230 – Può scoppiare anche in assenza di aria.

¹ Neoconio, registrato tra i neologismi del vocabolario Treccani, indica l'atto di: “*emettere vapore acqueo, eventualmente aromatizzato, tramite uno strumento costituito da una batteria ricaricabile, un circuito elettrico, un filtro e un vaporizzatore*”

- H231 – Può scoppiare anche in assenza di aria, a elevata pressione e/o temperatura
- H240 – Rischio di esplosione per riscaldamento.
- H241 – Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
- H242 – Rischio d'incendio per riscaldamento.
- H250 – Spontaneamente infiammabile all'aria.
- H251 – Autoriscaldante; può infiammarsi.
- H252 – Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
- H260 – A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.
- H261 – A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
- H270 – Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
- H271 – Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
- H272 – Può aggravare un incendio; comburente.
- H280 – Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- H281 – Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
- H290 – Può essere corrosivo per i metalli.

Pericoli per la salute

- H300 – Letale se ingerito.
- H301 – Tossico se ingerito.
- H302 – Nocivo se ingerito.
- H303 – Può essere nocivo in caso di ingestione.
- H304 – Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
- H305 – Può essere nocivo in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
- H310 – Letale per contatto con la pelle.
- H311 – Tossico per contatto con la pelle.
- H312 – Nocivo per contatto con la pelle.
- H313 – Può essere nocivo per contatto con la pelle.
- H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H315 – Provoca irritazione cutanea.
- H316 – Provoca una lieve irritazione cutanea.
- H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H318 – Provoca gravi lesioni oculari.
- H319 – Provoca grave irritazione oculare.
- H320 – Provoca irritazione oculare.
- H330 – Letale se inalato.
- H331 – Tossico se inalato.
- H332 – Nocivo se inalato.
- H333 – Può essere nocivo se inalato.
- H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
- H335 – Può irritare le vie respiratorie.
- H336 – Può provocare sonnolenza o vertigini.
- H340 – Può provocare alterazioni genetiche.
- H341 – Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
- H350 – Può provocare il cancro.
- H351 – Sospettato di provocare il cancro.
- H360 – Può nuocere alla fertilità o al feto.
- H361 – Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
- H362 – Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
- H370 – Provoca danni agli organi.
- H371 – Può provocare danni agli organi.
- H372 – Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

- H373 – Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Pericoli per l'ambiente

- H400 – Molto tossico per gli organismi acquatici.
- H410 – Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H411 – Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H412 – Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H413 – Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- H420 - Nuoce alla salute pubblica e all'ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera.

Informazioni supplementari sui pericoli - Proprietà fisiche

- EUH 001 – Esplosivo allo stato secco.
- EUH 006 – Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
- EUH 014 – Reagisce violentemente con l'acqua.
- EUH 018 – Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.
- EUH 019 – Può formare perossidi esplosivi.
- EUH 044 – Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

Informazioni supplementari sui pericoli - Proprietà pericolose per la salute

- EUH 029 – A contatto con l'acqua libera un gas tossico.
- EUH 031 – A contatto con acidi libera gas tossici.
- EUH 032 – A contatto con acidi libera gas molto tossici.
- EUH 066 – L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
- EUH 070 – Tossico per contatto oculare.
- EUH 071 – Corrosivo per le vie respiratorie.

Informazioni supplementari sui pericoli - Proprietà pericolose per l'ambiente

- EUH 059 – Pericoloso per lo strato di ozono.

Elementi dell'etichetta e informazioni supplementari per talune sostanze e miscele

- EUH 201 – Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini.
- EUH 201A – Attenzione! Contiene piombo.
- EUH 202 – Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- EUH 203 – Contiene cromo(VI). Può provocare una reazione allergica.
- EUH 204 – Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
- EUH 205 – Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.
- EUH 206 – Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).
- EUH 207 – Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza.
- EUH 208 – Contiene... Può provocare una reazione allergica.
- EUH 209 – Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso.
- EUH 209A – Può diventare infiammabile durante l'uso.
- EUH 210 – Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
- EUH 401 – Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Consigli P

I consigli P (*Precautionary statements*) sono prescrizioni di natura sanitaria contenute all'interno del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e rappresentano consigli di prudenza relativi a sostanze chimiche; i consigli P, che sostituiscono le vecchie frasi S ormai abrogate, sono suddivise come segue:

- Consigli di prudenza di carattere generale
- Consigli di prudenza - Prevenzione
- Consigli di prudenza - Reazione
- Consigli di prudenza - Conservazione
- Consigli di prudenza - Smaltimento

Consigli di prudenza di carattere generale

- P101 – In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102 – Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P103 – Leggere l'etichetta prima dell'uso.

Consigli di prudenza - Prevenzione

- P201 – Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
- P202 – Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
- P210 – Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere / superfici riscaldate. Non fumare.
- P211 – Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
- P220 – Tenere/conservare lontano da indumenti / ... / materiali combustibili.
- P221 – Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili.
- P222 – Evitare il contatto con l'aria.
- P223 – Evitare qualsiasi contatto con l'acqua: pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.
- P230 – Mantenere umido con...
- P231 – Manipolare in atmosfera di gas inerte.
- P232 – Proteggere dall'umidità.
- P233 – Tenere il recipiente ben chiuso.
- P234 – Conservare soltanto nel contenitore originale.
- P235 – Conservare in luogo fresco.
- P240 – Mettere a terra / massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
- P241 – Utilizzare impianti elettrici / di ventilazione / d'illuminazione / ... / a prova di esplosione.
- P242 – Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
- P243 – Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- P244 – Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
- P250 – Evitare le abrasioni / gli urti / ... / gli attriti.
- P251 – Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
- P260 – Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
- P261 – Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
- P262 – Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
- P263 – Evitare il contatto durante la gravidanza / l'allattamento.
- P264 – Lavare accuratamente dopo l'uso.
- P270 – Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
- P271 – Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
- P272 – Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
- P273 – Non disperdere nell'ambiente.
- P280 – Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.
- P281 – Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

- P282 – Utilizzare guanti termici / schermo facciale / Proteggere gli occhi.
- P283 – Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma.
- P284 – Utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P285 – In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P231 + P232 – Manipolare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
- P235 + P410 – Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.

Consigli di prudenza - Reazione

- P301 – IN CASO DI INGESTIONE:
- P302 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
- P303 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
- P304 – IN CASO DI INALAZIONE:
- P305 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
- P306 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI:
- P307 – IN CASO di esposizione:
- P308 – IN CASO di esposizione o di possibile esposizione:
- P309 – IN CASO di esposizione o di malessere:
- P310 – Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P311 – Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P312 – In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P313 – Consultare un medico.
- P314 – In caso di malessere, consultare un medico.
- P315 – Consultare immediatamente un medico.
- P320 – Trattamento specifico urgente (vedere... su questa etichetta).
- P321 – Trattamento specifico (vedere... su questa etichetta).
- P322 – Misure specifiche (vedere... su questa etichetta).
- P330 – Sciacquare la bocca.
- P331 – NON provocare il vomito.
- P332 – In caso di irritazione della pelle:
- P333 – In caso di irritazione o eruzione della pelle:
- P334 – Immergere in acqua fredda / avvolgere con un bendaggio umido.
- P335 – Rimuovere le particelle depositate sulla pelle.
- P336 – Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata.
- P337 – Se l'irritazione degli occhi persiste:
- P338 – Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P340 – Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P341 – Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P342 – In caso di sintomi respiratori:
- P350 – Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
- P351 – Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.
- P352 – Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- P353 – Sciacquare la pelle / fare una doccia.
- P360 – Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
- P361 – Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
- P362 – Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P363 – Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
- P370 – In caso di incendio:
- P371 – In caso di incendio grave e di quantità rilevanti:

- P372 – Rischio di esplosione in caso di incendio.
- P373 – NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.
- P374 – Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.
- P375 – Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
- P376 – Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
- P377 – In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
- P378 – Estinguere con...
- P380 – Evacuare la zona.
- P381 – Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
- P390 – Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.
- P391 – Raccogliere il materiale fuoriuscito.
- P301 + P310 – IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un centro antiveneni o un medico.
- P301 + P312 – IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVENENI o un medico.
- P301 + P330 + P331 – IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
- P302 + P334 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda / avvolgere con un bendaggio umido.
- P302 + P350 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
- P302 + P352 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- P303 + P361 + P353 – IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle / fare una doccia.
- P304 + P340 – IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P304 + P341 – IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P305 + P351 + P338 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P306 + P360 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
- P307 + P311 – In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVENENI o un medico.
- P308 + P313 – In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
- P309 + P311 – In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVENENI o un medico.
- P332 + P313 – In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
- P333 + P313 – In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.
- P335 + P334 – Rimuovere le particelle depositate sulla pelle. Immergere in acqua fredda / avvolgere con un bendaggio umido.
- P337 + P313 – Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
- P342 + P311 – In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVENENI o un medico.
- P370 + P376 – In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo.
- P370 + P378 – In caso di incendio: estinguere con...
- P370 + P380 – Evacuare la zona in caso di incendio.
- P370 + P380 + P375 – In caso di incendio: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
- P371 + P380 + P375 – In caso di incendio grave e di grandi quantità: evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.

Consigli di prudenza - Conservazione

- P401 – Conservare...

- P403 – Conservare in luogo ben ventilato.
- P404 – Conservare in un recipiente chiuso.
- P405 – Conservare sotto chiave.
- P406 – Conservare in recipiente resistente alla corrosione / provvisto di rivestimento interno resistente.
- P407 – Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali / i pallet.
- P410 – Proteggere dai raggi solari.
- P411 – Conservare a temperature non superiori a ... °C / ... °F.
- P412 – Non esporre a temperature superiori a 50 °C / 122 °F.
- P413 – Conservare le rinfuse di peso superiore a ... kg / ... lb a temperature non superiori a ... °C / ... °F.
- P420 – Conservare lontano da altri materiali.
- P422 – Conservare sotto...
- P402 + P404 – Conservare in recipiente chiuso.
- P403 + P233 – Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
- P403 + P235 – Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
- P410 + P403 – Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
- P410 + P412 – Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C / 122 °F.
- P411 + P235 – Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a ... °C / ... °F.

Consigli di prudenza - Smaltimento

- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali

Pittogrammi

Tabella di confronto fra i simboli di pericolo (Direttiva 67/548) e i pittogrammi introdotti dal CLP (Regolamento 1272/2008) con le relative classi di pericolo			
SIMBOLI DI PERICOLO (DIRETTIVA 67/548)		PITTOGRAMMA E CATEGORIE DI PERICOLO (REGOLAMENTO 1272/2008)	
Sostanze tossiche (T) o molto tossiche (T+) 	Sostanze tossiche (classe T o T+) Appartengono a questa categoria tutte quelle sostanze che una volta introdotte nell'organismo vengono veicolate dal sangue e provocano effetti dannosi su particolari organi e/o apparati, detti organi e/o apparati bersaglio. Le sostanze tossiche presentano uno specifico meccanismo di azione con effetti che possono essere acuti o cronici a seconda della dose assorbita e delle modalità di esposizione.		Tossicità acuta (per via orale, via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 1, 2, e 3
			Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenità, categoria di pericolo 1A, 1B, 2

	Esempi di sostanze tossiche sono i composti dei metalli pesanti Pb, Hg, Cd, Se, Cr, etc.) alcuni solventi organici (solventi clorurati) gli antiparassitari, etc..		Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi di bersaglio – esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2
Sostanze corrosive (C) 	Sostanze Corrosive (classe C) Appartengono a questa categoria le sostanze che, poste in contatto con la cute o le mucose, producono una vera e propria distruzione dei tessuti (ustioni chimiche). Esempi di sostanze corrosive sono gli acidi forti e loro precursori quali: cloro, bromo, fluoro, dimetilsolfato, fosgene, cloruro di tionile, cloruri di acidi organici, ossidi di azoto, etc. e le basi forti o loro precursori quali metalli alcalini, etc.		Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Corrosione cutanea, categoria di pericolo 1A, 1B, e 1C Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
Sostanze irritanti (Xi) 	Sostanze Irritanti (classe Xi) Appartengono a questa categoria le sostanze che, poste in contatto con la cute o le mucose, producono un'azione infiammatoria e irritante. Esempi di sostanze irritanti sono: la formaldeide, il diossido di zolfo, i delipidizzanti (idrocarburi alifatici ed aromatici, oli minerali, solventi in genere), i lacrimogeni, etc.		Tossicità acuta (per via orale, via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1
Sostanze nocive (Xn) 	Sostanze Nocive (classe Xn) Appartengono a questa categoria quelle sostanze che, pur provocando effetti dannosi sulla salute, risultano, a parità di condizioni espositive, più modesti rispetto a quelli prodotti dalle sostanze tossiche. Esempi di sostanze nocive sono le polveri pneumoconiotiche, con		Tossicità specifica per organi di bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione vie respiratorie Narcosi

	particolare riferimento alle polveri silicotigene e asbestogene, gli ossidi insolubili, i gas asfissianti, etc.		
Pericoloso per l'ambiente (N) 	Appartengono alla categoria "Pericoloso per l'ambiente" le Sostanze che presentano, o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali. Tali agenti non devono mai essere dispersi, neanche in minima quantità, nell'ambiente.		Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1 - pericolo cronico, categorie 1 e 2
Facilmente infiammabile (F)  Estremamente infiammabile (F+) 	FACILMENTE INFIAMMABILE (F) ESTREMAMENTE INFIAMMABILE (F+) Appartengono a queste categorie tutti i materiali che presentano un certo grado di infiammabilità. Sono ad esempio estremamente infiammabili i prodotti quali metano e GPL, oppure solventi come gli eteri, oppure i propellenti della maggior parte dei prodotti spray.		Gas Infiammabili, categorie di pericolo 1 Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipi, B, C, D, E, F Liquidi piroforici, categoria pericolo 1 Solidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sostanze e Miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Perossidi Organici, tipi B, C, D, E, F

Comburente 	SOSTANZE COMBURENTI (O) Appartengono a questa categoria le sostanze ed i composti che favoriscono o alimentano la combustione; in presenza di sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica. Il comburente più comune è l'ossigeno, sia puro sia presente in sostanze o preparati come l'acqua ossigenata.		Gas comburenti categoria di pericolo 1 Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2, e 3 Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3
Esplosivo 	SOSTANZE ESPLOSIVE (E) Appartengono a questa categoria le sostanze ed i preparati, in qualsiasi forma fisica, che, anche in assenza di un comburente (e.g. ossigeno atmosferico), provocano una reazione esotermica con rapida formazione di gas. Si tratta in di composti che possono esplodere facilmente sotto l'effetto del calore e che si rivelano molto sensibili agli urti e all'attrito.		Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B Perossidi organici, tipi A e B
Gas sotto pressione (Non previste dalla vecchia direttiva)			Gas sotto pressione : gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati, gas disciolti

NORME COMPORTAMENTALI

PROCEDURE GENERALI

- Prima di usare un qualsiasi prodotto chimico l'operatore deve avere le informazioni adeguate per il suo utilizzo.
- L'identificazione delle sostanze che si stanno utilizzando (e, comunque, di quelle presenti nel proprio ambiente di lavoro) è fondamentale per eseguire correttamente e in sicurezza il proprio lavoro.
- Gli strumenti che permettono l'identificazione del prodotto sono:

- 1) **Etichetta**
- 2) **Scheda di Sicurezza.**

L'**Etichetta** deve essere presente su ogni confezione del prodotto in modo tale da permetterne l'immediato riconoscimento da parte dell'operatore.

La **Scheda di Sicurezza** contiene tutte le informazioni necessarie all'operatore per impiegare in modo corretto e sicuro qualsiasi sostanza chimica; esse devono essere disponibili e consultabili nelle Unità Operative in cui le sostanze sono utilizzate.

- Prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico è necessario leggere attentamente l'etichetta e la relativa scheda di sicurezza.
- Non utilizzare prodotti chimici conservati in recipienti privi di indicazioni sul contenuto.
- I prodotti devono essere usati solamente da personale addestrato alle corrette procedure e a conoscenza dei potenziali pericoli, in modo da essere in grado di intervenire in situazioni di emergenza (incidenti).
- **È necessario evitare l'utilizzo di sostanze i cui recipienti non riportano una chiara indicazione del contenuto.**

Le informazioni riportate in **etichetta** devono essere le seguenti:

1. Nome commerciale del preparato;
 2. Nome chimico dei componenti più significativi dal punto di vista tossicologico;
 3. Pittogramma di rischio preminente;
 4. Indicazioni di pericolo H (ex frasi di rischio R);
 5. Consigli di prudenza P (ex frasi S);
 6. Quantità;
 7. Nome, indirizzo, numero telefonico del fabbricante / importatore / distributore
- **È da sottolineare che qualora vengano apportate delle modifiche al contenuto l'etichetta deve essere aggiornata al reale contenuto del recipiente.**
 - **Non miscelare prodotti chimici diversi, se non espressamente richiesto da procedure scritte.**

NORME PER LO STOCCAGGIO

- Un prodotto chimico mantiene le sue caratteristiche di pericolosità anche quando è riposto all'interno di un armadio, pertanto è importante dopo l'utilizzo richiudere attentamente la confezione e riporla nello spazio apposito, che deve essere un armadio chiuso, lontano da fonti di calore.
- Non posizionare le confezioni in equilibrio precario per evitare la caduta delle stesse con conseguente versamento del prodotto.
- È comunque opportuno riferirsi ad alcune indicazioni generali:
 - 1) Mantenere separati gli Acidi e le Basi;
 - 2) Mantenere gli infiammabili separati dagli altri prodotti e lontano da possibili fonti di innesco (calore, scintille; ecc...)

- 3) Qualora liquidi e solidi siano depositati nello stesso armadio i liquidi devono essere posti in basso.
- 4) Diversi prodotti chimici sono tra loro incompatibili, occorre quindi tenerli separati anche durante lo stoccaggio.

NORME COMPORTAMENTALI PER LABORATORI

1.	Non lavorare mai da soli in laboratorio, specialmente fuori orario, in cella fredda, in locali cui si manipolano sostanze radioattive e in caso di operazioni complesse e pericolose. Nel caso in cui si debba rimanere da soli è necessario comunicare al diretto responsabile il motivo e la durata della permanenza nel laboratorio, fornendo un numero telefonico di reperibilità ed avvisando il responsabile a lavorazione ultimata. Verificare sempre se specifiche procedure richiedano particolari attenzioni (questo particolarmente se si lavora in cella frigorifera). Gli incidenti accadono sempre senza preavviso, possono risultare fatali in mancanza di un soccorso immediato.
2.	Non usare i recipienti del laboratorio per bevande o alimenti, astenendosi dal mangiare e bere in laboratorio.
3.	Non fumare in laboratorio. Tale abitudine, oltre ad aumentare i rischi di incendio, può essere dannosa per l'organismo; si ricordi infatti che certe sostanze, innocue in condizioni normali, possono formare composti nocivi per passaggio attraverso la brace incandescente.
4.	Conoscere bene la procedura interna di pronto soccorso. In casi di emergenza, anche un minuto può avere gravi conseguenze.
5.	Utilizzare occhiali di protezione quando operazioni comportanti schizzi o contatti accidentali non vengono effettuate sotto cappe chimiche o biohazard. È sconsigliabile usare lenti a contatto in laboratorio; esse non offrono alcuna protezione dagli urti e possono aggravare le condizioni di schizzi di sostanze corrosive impedendone il lavaggio. Se non si può fare a meno di tali tipi di lenti è indispensabile indossare anche gli occhiali di sicurezza.
6.	Prima di eseguire operazioni pericolose avvertire chi lavora vicino affinché prenda le necessarie precauzioni.
7.	Non lasciare mai senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione che possano causare incidenti.
8.	Lavorare, per quanto possibile, con piccole quantità di sostanze tossiche, cancerogene, infiammabili, prelevando il quantitativo strettamente necessario per il tipo di lavorazione, avendo altresì cura di riporre sempre il contenitore in luogo idoneo. Utilizzare, per quanto possibile, sostanze pericolose diluite.
9.	Non appoggiare mai recipienti, bottiglie o apparecchi di piccole dimensioni vicino al bordo del banco di lavoro.
10.	Nel caso di esperimenti con tecniche nuove che prevedono l'utilizzo di sostanze tossiche, nocive, potenzialmente infette o facilmente infiammabili, leggere con molta attenzione le schede di sicurezza, mettere in atto tutte le misure previste e procedere nella sperimentazione con la massima cautela.
11.	È sconsigliabile l'utilizzo di cosmetici sul viso in quanto possono favorire l'assorbimento cutaneo di agenti chimici o biologici. È scoraggiato l'uso di tacchi alti e di scarpe aperte evitando zoccoli che facilitano le cadute. I capelli lunghi devono essere tenuti raccolti. I gioielli penzolanti (orecchini, bracciali e altro) potrebbero rappresentare fattore di rischio.
12.	Usare gli indumenti di lavoro forniti dall'azienda, lavati da personale specializzato. Togliarli o sostituirli con altri puliti quando si esce dall'Unità Operativa

13. Le mani devono essere lavate frequentemente ed accuratamente in particolare:
 - all'inizio dell'attività lavorativa;
 - dopo la manipolazione di materiali biologici procedere immediatamente al lavaggio prolungato con acqua e detergente; dopo il lavaggio asciugarsi con fogli di carta assorbente;
 - particolare attenzione deve essere posta alla pulizia delle unghie (sono consigliate unghie corte).
14. Le aree di lavoro devono essere mantenute in ordine ed il più possibile libere per permetterne la pulizia. Rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non servono più. Non introdurre sostanze ed oggetti estranei all'attività lavorativa.
15. Il piano di lavoro deve essere decontaminato con idoneo disinfettante (ipoclorito di sodio 2%) alla fine di ogni periodo di lavoro. Anche i pavimenti e le superfici delle attrezzature di lavoro devono essere decontaminati.
16. Le apparecchiature vanno decontaminate prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.
17. I visitatori non possono accedere al laboratorio senza l'autorizzazione del responsabile del laboratorio.
18. Sulla porta di accesso al laboratorio deve essere affissa una targa con l'indicazione: "Ingresso vietato ai non addetti al Servizio. Accesso riservato solo alle persone autorizzate".
19. Essere sempre preparati e aggiornati sui regolamenti e leggere attentamente le *schede di sicurezza dei prodotti chimici* utilizzati (schede di cui ogni laboratorio deve essere fornito) nonché le *frasi di rischio* e i consigli di sicurezza riportati sull'etichetta.
20. Etichettare correttamente tutti i contenitori in modo da poterne riconoscere in ogni momento il contenuto.
21. Usare in laboratorio dispositivi di protezione individuali appropriati per ogni livello di rischio (camici, guanti a perdere, occhiali e nel caso si utilizzino gas criogeni, opportune maschere protettive, calzature); essi devono essere utilizzati in modo corretto e tenuti sempre in buono stato di manutenzione.
22. Riferire sempre prontamente al Responsabile eventuali incidenti o condizioni di non sicurezza.
23. Non abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro.
24. Non pipettare con la bocca.
25. Non toccare le maniglie delle porte o altri oggetti del laboratorio con i guanti con cui sono maneggiate sostanze chimiche o isotopi radioattivi. È assolutamente vietato l'uso dei guanti al di fuori dei laboratori. Non tenere nelle tasche forbici, spatole di acciaio, provette di vetro o materiale contundente.
26. Non bloccare le uscite di emergenza, i pannelli elettrici e le attrezzature di soccorso; in caso di incidente, possono peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso. Impedire l'accesso alle zone pericolose a personale non addetto.
27. L'eventuale stato di gravidanza va notificato quanto prima al responsabile del laboratorio; saranno seguite le procedure per la tutela delle lavoratrici madri in relazione alla valutazione dei rischi, inclusa l'astensione obbligatoria dall'attività lavorativa che esponga a rischi per la gravidanza o l'allattamento.

Amianto

In ottemperanza a quanto disposto dal D. Lgs: 81/08 al Titolo IX Capo III art. 246 e seguenti, ed al Piano Regionale Amianto questa Azienda esegue un'attenta opera di monitoraggio sulla presenza di residui di materiale asbestosico.

Il SPP, in collaborazione con l'Area Gestione Tecnica, dispone gli opportuni accertamenti tutte le volte che vengono rilevati materiali sospetti e, successivamente, sovrintende alle operazioni di bonifica che si dovessero rendere necessarie a *seguito* di rilevazione di eventuale fibre disperse di amianto.

Sostanze Criogeniche

E' possibile l'impiego di azoto liquido per la crio-conservazione di biopsie, materiale biologico, o per crioterapia e crioablazione e l'impiego di ossigeno liquido per la produzione di ossigeno gassoso.

Le installazioni di Risonanza Magnetica impiegano elio liquido per il raggiungimento della superconduttività degli avvolgimenti elettrici che costituiscono il magnete. Relativamente alle operazioni di rabbocco è presente una procedura con la valutazione del rischio asfissia durante il trasporto dei dewars contenenti elio liquido.

Elenco⁽²⁾ dei reparti in cui si manipolano o si somministrano antitumorali

Neurologia P.O. Divenere
Urologia P.O. Divenere
Oncologia P.O. San Paolo
UMACA P.O. San Paolo
Oncologia P.O. Altamura
UMACA P.O. Altamura
Urologia P.O. Altamura
Oculistica P.O. Altamura
Urologia P.O. Monopoli
Urologia P.O. Molfetta
Oculistica P.O. Terlizzi

Reparti⁽³⁾ in cui si manipolano criogeni

Pneumologia P.O. Divenere (Ossigeno Liquido)
--

² L'elenco potrebbe non essere esaustivo. Si prega di segnalare alla UOC SPPA (sppa@asl.bari.it) eventuali ulteriori Unità Operative

³ L'elenco potrebbe non essere esaustivo. Si prega di segnalare alla UOC SPPA (sppa@asl.bari.it) eventuali ulteriori Unità Operative

Rischio biologico

Articolo 268 del TU 81/08 - Classificazione degli agenti biologici

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) **agente biologico del gruppo 1**: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- b) **agente biologico del gruppo 2**: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- c) **agente biologico del gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- d) **agente biologico del gruppo 4**: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

In ambiente sanitario l'esposizione ad agenti biologici rappresenta, di fatto, uno dei principali fattori di rischio occupazionale. Nelle Strutture Sanitarie, in realtà, coesistono diverse problematiche connesse a tale rischio che pertanto assume carattere di particolare complessità.

Pur non essendo deliberatamente introdotti nel processo lavorativo, gli agenti patogeni rappresentano un effetto indesiderato correlato al lavoro; infatti gli operatori sanitari vengono spesso a contatto, nello svolgimento della loro attività, sia con soggetti affetti da malattie causate da agenti patogeni trasmissibili che con materiali potenzialmente contaminati.

È bene tener presente che l'operatore sanitario, oltre a essere esposto continuamente ad agenti biologici, può trovarsi anche in una condizione soggettiva di diminuzione delle difese immunitarie, in quanto potrebbe essere esposto anche ad altri rischi derivanti da sostanze chimiche, radiazioni etc.

Per la valutazione di questa tipologia di rischio non ci si può riferire ad alcun limite di esposizione, da utilizzare come valore soglia di sicurezza. Per quanto riguarda gli operatori sanitari, in particolare, si deve considerare il livello di rischio cumulativo di contrarre una specifica infezione che dipende:

- dall'incidenza delle malattie infettive nella popolazione assistita;
- dal tipo di trasmissibilità dell'agente biologico;
- dal tipo di esposizione (cioè dalle procedure diagnostiche ed assistenziali che vengono prestate);
- dalla frequenza di esposizione.

Agenti biologici trasmissibili per via cutanea e parenterale

In ambito sanitario sono sicuramente da tenere presenti nella valutazione del rischio di trasmissione per via cutanea e per via parenterale, l'epatite B, l'epatite C, l'HIV e gli agenti patogeni multifarmaco-resistenti *Enterobatteri resistenti ai Carbapenemi* (MDROs-CRE).

Virus HBV, HCV

Per quanto concerne il virus epatite B non vi sono dati certi della stima di trasmissibilità dell'infezione per tipo di infortunio; invece si è accertato che come carica infettante sono sufficienti 0,001 microlitri e, tenendo conto che la quantità di sangue trasmessa con una puntura d'ago, calcolata secondo un modello sperimentale, è di circa 0,034 microlitri, anche una puntura con aghi non cavi è in grado di trasmettere l'infezione. Pertanto le infezioni HBV potrebbero colpire categorie professionali quali gli operatori addetti ai laboratori, quelli addetti ai centri trasfusionali, ai centri ematologici e il personale addetto ai prelievi.

Per il virus HCV l'esposizione con maggior rischio di trasmissione (intorno allo 0,5%) si è rilevata essere la puntura di ago cavo; questa modalità di trasmissione risulta essere la più frequente per esposizione professionale (chirurghi dell'apparato orale, ecc.).

Virus HIV

Più complesso ed articolato è il problema HIV a cui sono esposti tutti gli operatori sanitari e la cui principale via di contagio è quella parenterale. A tal riguardo si deve fare riferimento alle "Linee Guida di comportamento per gli operatori sanitari per il controllo dell'infezione da HIV", contenute nel Decreto del Ministero della Sanità del 28/09/1990.

Sia i virus epatici che l'HIV possono essere presenti in concentrazioni tali da risultare infettanti nei seguenti materiali biologici: sangue, liquido seminale e secrezione vaginale, tessuti e liquido cerebrospinale, sinoviale, pleurico, peritoneale e pericardico.

Ai sensi della Direttiva Europea 2010/32/EU, si è analizzata pertanto la problematica delle ferite da taglio o da punta; durante l'assistenza sanitaria ai pazienti, infatti, l'operatore può compiere vari tipi di manovre che lo espongono al rischio di infezione (HBV, HCV, HIV) per via parenterale. Tali manovre possono essere invasive (trattamento di traumatizzati, in emergenza, prima del ricovero in ospedale; assistenza a pazienti psicotici, epilettici in episodio critico; procedure in cui le mani dell'operatore sanitario, anche se indossa guanti, possono venire a contatto con strumenti affilati o appuntiti oppure con tessuti taglienti -quali spicole ossee o dentarie- all'interno di una cavità corporea aperta, in una ferita o in uno spazio anatomico confinato, dove possono non essere completamente visibili le mani e le estremità delle dita in ogni momento) oppure possono essere non invasive ma ad elevato rischio a causa dell'impiego (o del contatto) di strumenti taglienti o acuminati (medicazioni delle ferite, pratica iniettiva, rimozione di punti di sutura, manipolazione di provette contenenti materiale biologico, ecc.). Dunque le categorie di personale sanitario maggiormente esposto al contatto con detti materiali biologici sono: infermieri, chirurghi, anestesisti, ferristi, laboratoristi, addetti alle operazioni di pulizia.

Per quanto attiene specificamente le modalità espositive intrinseche del personale dedicato ai Blocchi Operatori si individuano in particolare: il costante contatto con materiali biologici, il possibile inquinamento ambientale (aereo, delle superfici), la manipolazione di strumentazione, oggetti e materiali potenzialmente contaminati.

In particolare le manovre invasive che si effettuano nelle sale operatorie richiedono maggior attenzione per quanto concerne le misure di prevenzione/protezione in relazione ad una più elevata contaminazione con sangue e liquidi biologici rispetto ad altre attività, poiché si svolgono procedure lavorative caratterizzate da un più frequente contatto diretto e da una più rilevante manipolazione di strumenti taglienti contaminati con liquidi biologici (bisturi, aghi, cannule, pinze ecc).

Quindi per le sale operatorie, oltre alle precauzioni standard (procedure comportamentali, gestione dei rifiuti, adozione di DPI e DPC, Sorveglianza Sanitaria) si devono curare particolarmente:

- 1) i sistemi di filtrazione dell'aria e ventilazione (monitoraggio dei ricambi d'aria e dei gradienti di pressione);
- 2) la disinfezione e la sterilizzazione (monitoraggio della contaminazione microbiologica)
- 3) l'impiego di Tessuti (TNT) a basso rilascio di particelle (monitoraggio contaminazione particellare).

Agenti biologici trasmissibili per via aerea

Per quanto riguarda gli agenti biologici trasmissibili per via aerea in ambiente sanitario vanno sicuramente considerate, oltre alle influenze virali stagionali e la TBC anche i coronavirus.

Influenze stagionali

Le influenze stagionali possono rappresentare, con gravità differente per i diversi anni, un problema per chi lavora continuamente a contatto con il pubblico. In caso di diffusione di virus particolarmente debilitanti, si deve fare riferimento alle raccomandazioni diffuse con Circolari dalla Direzione Sanitaria o alle Procedure Operative redatte dal Comitato per il Controllo delle Infezioni Ospedaliere (CCIO).

Tubercolosi

La tubercolosi (TB) rappresenta un rischio riemergente, ed è stato indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come grave problema di sanità pubblica a livello mondiale già dal 1993. Ogni anno si registrano nel mondo più di 9 milioni di nuovi casi e 2 milioni di decessi e, secondo stime dell'OMS, si manifestano oltre 400.000 casi di tubercolosi multiresistente. È stato stimato, inoltre, che circa un terzo della popolazione mondiale ospita il Micobatterio tubercolare allo stato di latenza. Nei soggetti immuno-competenti con ITBL (con infezione tubercolare latente, ossia coloro che sono venuti a contatto con il bacillo ma, grazie ad un'efficiente risposta immunitaria, non hanno sviluppato la malattia; sono asintomatici e non contagiosi) il rischio di sviluppare una malattia attiva è circa il 10% nel corso dell'intera vita; tale evenienza, nella metà dei casi, si verifica nei primi 2-5 anni dall'esposizione/infezione.

In Italia, l'incidenza di TB negli ultimi anni è stata inferiore a 10 casi di malattia/100.000 abitanti, soglia entro la quale un Paese è definito dall'OMS come "a bassa incidenza".

Tra i soggetti più a rischio di contrarre la tubercolosi, figurano anche gli operatori sanitari. Diversi studi, infatti, hanno riportato negli anni, evidenze circa eccessi di incidenza e prevalenza di infezioni tubercolari latenti (ITBL) e TB in detti operatori.

Sulla base delle Linee Guida "Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati" del Ministero della Salute (Accordo Conferenza Stato Regioni 07/02/2013) è stata effettuata una valutazione del rischio a diversi livelli:

1) a livello di area o di struttura (Unità Operativa) sono in genere da riferire criteri quali:

- incidenza della TB nel bacino di utenza;
- adeguatezza generale degli impianti di aerazione ai fini del contenimento del rischio;
- presenza di adeguato numero di stanze di isolamento;
- criteri di accettazione;
- posti letto disponibili.
- struttura dedicata o no al trattamento di malati di TB;
- struttura dove si svolgono attività a rischio (aerosolterapia, broncoscopia, etc.).

2) a livello di singolo operatore i criteri di riferimento considerati sono:

- probabilità di contatto col malato potenzialmente contagioso;
- mansione specifica (personale amministrativo, medico, infermieristico, etc...);
- condizioni personali (stato immunologico, gravidanza, fattori di rischio o appartenenza a gruppi a rischio, etc..).

Valutazione del rischio TBC per le Unità Operative	
Livello di rischio	Caratteristiche
A	Strutture appartenenti ad aree nel cui bacino d'utenza non sono segnalati o sono altamente improbabili casi di TB polmonare contagiosa. La definizione si applica solo se l'intera area a cui fa riferimento la struttura è a questo livello di rischio.
B	Strutture appartenenti ad aree alle quali i malati di TB contagiosa: • abitualmente non accedono (≤ 2 per 100 posti letto nell'ultimo anno); • accedono, ma permangono per breve periodo (< 24 ore) (es. strutture ambulatoriali, eccetto quelle che praticano procedure ad alto rischio e dedicate al trattamento della TB).
C	Strutture a cui il malato di TB può accedere prima della diagnosi o per ottenere una diagnosi ma nelle quali non è previsto di norma il ricovero programmato di malati di TB, né viene eseguito di norma il trattamento (p.es., pneumologie non tisiologiche, UU. OO. di Medicina).
D	Strutture dedicate (tutte o in parte) al ricovero o, comunque, al trattamento di malati contagiosi (tisiologie, malattie infettive, ambulatori per TB, day hospital, etc...). Sono in ogni caso da classificare a livello D le strutture e i servizi per i quali il pericolo potenziale sia difficilmente valutabile, qualunque sia l'incidenza della tubercolosi nel loro bacino di utenza o nei pazienti dell'ospedale: • Anatomie patologiche (Sala settoria) • Laboratori di micobatteriologia • Ambulatori per il trattamento della TB • Broncologie • UU. OO in cui si eseguono procedure di aerosol per adulti.
E	Le strutture che sulla base dei risultati della sorveglianza sanitaria ed epidemiologica possono essere riclassificate a livello grave o inaccettabile in quanto sono stati: • segnalati casi di trasmissione ospedaliera (tra pazienti o da pazienti a operatori);

	• segnalati casi di malattia tra i dipendenti; • evidenziati clusters (2 o più casi nella stessa Unità Operativa) di nuove infezioni; • ricoverati per più di 24 ore senza misure di isolamento più di 1 paziente risultato affetto da TB contagiosa confermata.
Se, per qualunque ragione, non sia possibile fare la valutazione sopra indicata, la struttura deve essere classificata almeno a livello C.	

CoronaViridae

I coronavirus sono dei virus a RNA presenti sia nel mondo animale che nell'uomo. Sono una grande famiglia di virus respiratori che possono causare malattie che vanno dal comune raffreddore alla sindrome respiratoria mediorientale MERS-CoV e alla SARS. Cinque sono i coronavirus umani noti sino ad ora (HCoV 229, OC43, NL63 e HKU1) a cui si aggiunge il (2019-nCoV). Tutti provocano normalmente affezioni delle alte vie respiratorie.

Gli animali rappresentano un importante serbatoio per molti coronavirus. Alcuni di questi ad esempio il coronavirus della SARS e quello che causa la cosiddetta Sindrome respiratoria Medio-Orientale e l'attuale (2019-nCoV) sono stati in grado di fare il salto di specie dall'animale all'uomo: in questi casi il virus, il cui RNA subisce una mutazione si adatta rapidamente all'uomo cominciando ad essere trasmesso da persona a persona.

Il Ministero della Salute ha divulgato la nota 0001997-22-01-2020-DGPRES-DGPRES-P avente per argomento la prevenzione delle malattie trasmissibili e profilassi internazionale per la "Polmonite da nuovo Coronavirus (2019-nCoV) in Cina" raccomandando che il personale sanitario, oltre ad adottare le misure standard di bio-sicurezza, applichi le precauzioni per prevenire la trasmissione per via aerea e per contatto.

In particolare si raccomanda l'impiego dei seguenti DPI:

- 1) mascherina facciale filtrante **almeno** FFP2
- 2) camice impermeabile a maniche lunghe (non sterile)
- 3) guanti
- 4) protezione facciale (occhiali o visiera da rischio biologico)

e l'utilizzo dei seguenti disinfettanti per la profilassi igienica:

- alcol etilico 70% per gli strumenti
- acqua, detergente comune e sodio ipoclorito o altro disinfettante, per la pulizia degli ambienti e delle superfici

Legionella

La legionellosi è una patologia causata da batteri Gram-negativi aerobi appartenenti alla Famiglia delle Legionellaceae e rappresentata dal solo genere Legionella che presenta oltre 61 specie distinte in circa 70 sierogruppi.

Legionella pneumophila è la specie più frequentemente coinvolta nei casi diagnosticati ed è costituita da 16 sierogruppi di cui Legionella pneumophila sierogruppo 1 è causa del 95% delle infezioni in Europa e dell'85% nel mondo. La stessa prevalenza di Legionella pneumophila sierogruppo 1 è stata riscontrata nei casi di malattia in Italia.

Questo microrganismo, che sopravvive negli ambienti acquatici nel biofilm e come parassita intracellulare nei protozoi di acqua dolce, raggiunge gli ambienti artificiali (condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine), nei quali trova condizioni permissive per la sopravvivenza, sviluppo e diffusione con conseguente potenziale rischio per l'uomo. I batteri appartenenti al genere *Legionella* riconoscono un range di temperatura di crescita variabile tra 20°C e 50°C, ma sono in grado di sopravvivere in un range di temperatura molto più ampio tra 5,7°C e 63°C; inoltre presentano anche una buona sopravvivenza in ambienti acidi e alcalini sopportando valori di pH compresi tra 5,5 e 8,1. Negli impianti, *Legionella* può trovarsi isolata oppure come ospite di protozoi in particolare del Genere *Acanthamoeba*. Inoltre può trovarsi in forma libera (planctonica) o ancorata a biofilm (forma sessile). Il biofilm è formato da una matrice organica (polisaccaridica) complessa, costituita dall'aggregazione di specie microbiche sviluppatasi nell'interfaccia solido-liquido in un progredire di evoluzione della struttura, così come rappresentato in Figura 3 e 4, dove i microrganismi trovano vantaggi ecologici in termini di sopravvivenza a condizioni ambientali estreme (temperatura, pH, biocidi e carenza di nutrienti).

Legionella riconosce esclusivamente la modalità di trasmissione per via aerea.

Il pericolo maggiore è rappresentato dalla inalazione di aerosol contaminato da *Legionella*. Le goccioline di aerosol di diametro inferiore a 5 µm raggiungono le basse vie respiratorie (alveoli) potendo ivi esercitare il meccanismo di azione patogenetico.

L'origine delle goccioline può essere riconducibile a 3 fattori:

- Getti di acqua (docce non utilizzate per molto tempo, fontane, piscine ecc.);
- Gorgogliamento di aria in acqua;
- Impatto di acqua su superfici solide frammentandosi in piccole goccioline.

Da un punto di vista normativo, mediante le "Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi" (7 maggio 2015), si è cercato di unificare e integrare in un unico testo tutte le indicazioni riportate nelle precedenti Linee Guida nazionali, normative e norme tecniche e aggiornare i contenuti attraverso l'acquisizione delle migliori evidenze scientifiche e di "best practices" a sostegno di una corretta valutazione e gestione del rischio "Legionellosi".

Ai fini della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nel D.lgs 81/2008 e s.m.i., il rischio di esposizione a *Legionella* in qualsiasi ambiente di lavoro richiede l'attuazione di tutte le misure di sicurezza appropriate per prevenire l'esposizione a *Legionella* per tutti i lavoratori in considerazione del Titolo X del suddetto D.lgs 81/2008 che classifica *Legionella* come agente biologico appartenente al Gruppo 2 di rischio.

La ASL BA ha redatto il Piano di Sicurezza delle Acque – Documento coordinato con il DVR Legionellosi. Ha inoltre adottato le seguenti procedure operative: "Procedura campionamento delle acque ASL BARI; Procedura manutenzione ASL BARI; Procedura piano emergenza ASL BARI; Procedura di Flussaggio ASL BARI; Procedura misure sanitarie ASL BARI)

Norme comportamentali e misure di prevenzione

Misure generali

La prima misura preventiva da adottare, a prescindere dall'agente biologico e dalla modalità di trasmissione, è la diffusione di efficaci procedure operative che considerino potenzialmente infetti tutti i pazienti.

Il secondo intervento di prevenzione generale è la Sorveglianza Sanitaria, finalizzata anche a valutare le difese individuali dell'operatore quali, ad esempio: lo stato vaccinale, l'eventuale presenza di uno stato di immunodepressione, di gravidanza, di pregressa sieropositività nei confronti di agenti infettivi.

Il terzo intervento è la manutenzione programmata e periodica degli impianti, soprattutto di quelli di climatizzazione, in quanto proprio nei filtri dei sistemi di condizionamento e nelle Unità di Trattamento dell'Aria possono proliferare gran parte dei microrganismi responsabili sia di infezioni gravi (quali legionellosi ed aspergillosi), sia di manifestazioni allergiche (aspergillosi).

Procedure standard

- 1) Lavaggio delle mani con acqua e sapone (efficace nel rimuovere la maggior parte della flora batterica) da praticarsi per almeno 30 secondi; il lavaggio deve essere seguito da antisepsi (per eliminare i microrganismi residenti negli strati più profondi, gli antisettici dovrebbero essere ad ampio spettro, ad azione rapida e persistente e non irritanti), in caso di contatto con sangue e liquidi biologici, prima e dopo la rimozione dei guanti. I disinfettanti di uso più comune sono: la clorexidina al 4%, il PVP-J al 10% e l'amuchina al 5%; ognuno di essi però presenta degli svantaggi. E' possibile affermare che il disinfettante ideale non esiste, in quanto l'azione di ogni prodotto è in qualche modo limitata e, inoltre, tutti i disinfettanti sono cutaneo – lesivi.
- 2) Isolamento del paziente affetto da malattie infettive, al fine di prevenire o limitare il propagarsi dell'infezione.
- 3) Igiene degli ambienti di lavoro (decontaminazione delle superfici e dello strumentario) che prevede:
 - a) Sterilizzazione mediante l'utilizzo di autoclave a vapore a 121° per 15' o 134° per 7', oppure stufetta a secco a 170° per 1 ora;
 - b) Disinfezione mediante soluzione di polifenoli al 2% per 3 minuti o soluzione di cloroderivati.

Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale

I D.P.I. (guanti, mascherine FFP2 o FFP3, occhiali protettivi, camici o tute di protezione, calzari) vanno indossati:

- a) quando vi può essere contatto con sangue o altri liquidi biologici;
- b) quando si eseguono procedure di accesso vascolare;
- c) quando si maneggiano, puliscono e ripongono strumenti taglienti appuntiti e affilati;
- d) quando la cute delle mani presenta lesioni (ferite, abrasioni e dermatiti);
- e) quando si maneggiano provette per la sieratura e l'esecuzione dei test di laboratorio.

È necessario togliere i guanti tra un paziente e l'altro e, sullo stesso paziente, tra una procedura e l'altra.

Procedure di utilizzo e di eliminazione in sicurezza di DM taglienti e di rifiuti contaminati

- 1) non reincappucciare, piegare o rompere gli aghi;
- 2) non disconnettere manualmente gli aghi delle siringhe e le lame dei bisturi dai portalama;

- 3) non infilare gli aghi nei set d'infusione;
- 4) subito dopo l'uso tutti i materiali taglienti (ad es. siringhe, fiale, aghi lancette, tubi capillari, lame etc.) andranno smaltiti in appositi contenitori per R.O.T., impermeabili, rigidi, imperforabili a bocca larga, con dispositivo di raccordo dell'ago e di chiusura ermetica, sempre collocati in posizione stabile accanto al posto di lavoro;
- 5) non indirizzare oggetti acuminati o taglienti verso parti del corpo;
- 6) mettere i contenitori per i taglienti vicino ai posti in cui questi vengono utilizzati;
- 7) non cercare di prendere strumenti taglienti, appuntiti o di vetro mentre cadono;
- 8) chiedere l'aiuto di altri operatori se il paziente è agitato prima di procedere a manovre che prevedono l'uso di taglienti.

Misure Preventive per gli operatori sanitari

- 1) in caso di esposizione parenterale facilitare il sanguinamento, lavare con acqua e sapone e disinfettare;
- 2) in caso di esposizione mucosa lavare con acqua corrente occhi e viso e sciacquare con acqua ossigenata il cavo orale;
- 3) in caso di contaminazione di cute lesa lavare con acqua e sapone e disinfettare;
- 4) in caso di incidente informare il Responsabile della U. O., chiedere il consenso per il prelievo al "paziente-fonte", prelevare 6-7 ml di sangue (in provetta senza anticoagulante) al "paziente-fonte" e recarsi immediatamente al Pronto Soccorso con la provetta stessa;
- 5) in caso di esposizione ad agenti infettivi la profilassi per l'HBV è effettuata con immunoglobuline umane specifiche per l'epatite B, associate a vaccino; per l'HCV la profilassi è effettuata con immunoglobuline umane specifiche (efficacia non dimostrata); per l'HIV la profilassi è effettuata con l'AZT somministrato entro quattro ore dall'evento (efficacia non dimostrata).

Misure precauzionali per il personale addetto alle pulizie

- 1) deve sempre indossare guanti per le pulizie;
- 2) deve usare le stesse misure protettive da adottare in presenza del paziente;
- 3) quando manipola gli effetti lettereschi, deve indossare idonei indumenti protettivi ed adottare idonei comportamenti per evitare una contaminazione grossolana dell'ambiente circostante prima di inviarli al lavaggio;
- 4) non deve mescolare vari prodotti per la pulizia;
- 5) in caso di spandimenti accidentali di materiale biologico a rischio, il personale incaricato della pulizia dovrà essere adeguatamente protetto con guanti e possibilmente con camici monouso. Il materiale utilizzato per la pulizia dovrà essere smaltito negli appositi contenitori per R.O.T. a chiusura ermetica e non reversibile. Piani di lavoro, superfici e pavimenti esposti alla contaminazione dovranno essere lavati al termine delle operazioni, con una soluzione acquosa di ipoclorito di sodio al 10%.
- 6) In presenza di rompi getto e soffioni scarsamente o per nulla utilizzati impiegare FFP2 (o FFP3), tuta monouso, occhiali, guanti e sovrascarpe.

Alcune raccomandazioni per l'emergenza

- 1) ogni situazione di emergenza che espone a fluidi biologici umani può trasmettere infezioni, infatti il rischio di infezioni è stato documentato per l'Herpes Simplex, Neisseria meningitidis e Tuberculosis;
- 2) non è stata documentata trasmissione di HBV, HCV e HIV attuando la respirazione bocca a bocca;
- 3) il rischio è concreto se vi sono ferite al volto, in questi casi utilizzare adeguate barriere protettive e ventilare la vittima con maschera e pallone oppure con procedura bocca-maschera (maschera con valvola unidirezionale);

- 4) tutti i materiali usati per la ventilazione contaminati con fluidi biologici debbono essere sostituiti oppure lavati o disinfettati in modo adeguato.

Norme comportamentali per il controllo del rischio infettivo nei pazienti affetti da HIV

- A) Ridurre al minimo le procedure invasive.
- B) Prima di eseguire le procedure invasive preparare tutto lo strumentario necessario.
- C) Se un tentativo di accesso (vascolare, rachideo) fallisce, nel tentativo successivo utilizzare un altro set di dispositivi.
- D) Aghi e taglienti vanno eliminati nei contenitori idonei e, durante la procedura, dovrebbero essere nettamente separati da altro materiale da eliminare.
- E) Escludere dall'assistenza diretta al malato il personale affetto da ferite o lesioni cutanee essudative alle mani.
- F) Tutti gli operatori che prestano assistenza al malato devono adottare idonee misure barriera.
- G) Adottare specifiche misure di isolamento se le singole condizioni lo richiedono.
- H) Non sono richieste precauzioni particolari per il lavaggio delle stoviglie e, allo scopo, l'uso di una lavastoviglie risulta adeguato.
- I) Gli effetti lettereschi vanno detersi e disinfettati.

Misure precauzionali per i laboratori

- 1) Tutti i campioni biologici devono essere posti in appositi contenitori dotati di sistema per evitare perdite.
- 2) Tutto il personale addetto alla manipolazione di provette contenenti sangue ed altri liquidi biologici deve utilizzare i guanti di lattice pesante e deve rimuoverli con attenzione e sostituirli se visibilmente contaminati. In ogni caso deve sostituirli ogni 30' per evitare fenomeni di permeabilità degli stessi.
- 3) Le mani devono essere lavate e disinfettate immediatamente in caso di contaminazione e routinariamente al termine del lavoro.
- 4) Indossare maschera ed occhiali protettivi se è ipotizzabile un contatto mucoso.
- 5) Utilizzare esclusivamente sistemi di pipettamento meccanico.
- 6) Aghi, taglienti e vetreria devono essere maneggiati e smaltiti in maniera idonea.
- 7) Evitare spandimento di materiale infetto.
- 8) Decontaminare con appropriato germicida chimico i piani di lavoro se contaminati e, comunque, al termine dell'attività lavorativa.
- 9) Apposito cartello dovrà essere affisso per segnalare che l'accesso ai Laboratori è consentito solo a personale autorizzato.
- 10) Utilizzare cappe di sicurezza biologica per le procedure che possono determinare aerosol (quelle che richiedono di mescolare, ultrasuonare e scuotere).
- 11) Particolare cura dovrà essere rivolta all'utilizzazione delle cappe che dovrà avvenire secondo il seguente schema:
 - a) effettuare l'accensione almeno 15' prima dell'inizio della preparazione e lo spegnimento 15' dopo il termine dell'attività;
 - b) pulire il piano di lavoro con un panno di carta monouso imbevuto di alcole etilico al 70% prima e dopo l'attività;
 - c) effettuare semestralmente la manutenzione e l'eventuale sostituzione dei filtri;
 - d) ogni 1000 ore ed ogni qualvolta venga cambiata di sede, andrà effettuato un controllo globale del buon funzionamento della cappa con certificazione di un tecnico specializzato.
- 12) I rifiuti biologici dovranno essere contenuti in appositi recipienti (facilmente identificabili e contrassegnati come R.O.T.) con struttura esterna rigida ed interna di plastica a doppia chiusura, trattati con opportuni disinfettanti e smaltiti da ditte specializzate, con il rilascio della relativa bolla.

Norme comportamentali per i Blocchi Operatori

- All'intervento deve partecipare il minor numero possibile di operatori, informati sui rischi legati all'attività di sala operatoria e sui modi per controllarli.
- Il personale con ferite aperte in zone che potrebbero facilmente contaminarsi deve adottare particolari precauzioni.
- Gli interventi su pazienti infetti, se programmati, vanno effettuati alla fine della seduta operatoria.
- Tutti gli operatori che partecipano all'esecuzione delle manovre invasive devono indossare gli indumenti protettivi (guanti, mascherine, occhiali, camice, etc.).
- Se si prevede uno spandimento abbondante di sangue o di altri fluidi biologici, gli operatori devono indossare il grembiule di plastica per evitare massicce contaminazioni degli indumenti e/o della cute.
- Per attività di sala operatoria si devono utilizzare sempre le apposite calzature di gomma che sono più facilmente decontaminabili.
- Usare sempre la massima attenzione (durante e dopo l'intervento) nel manipolare aghi, bisturi, strumenti taglienti ed ogni altra apparecchiatura o strumentazione.
- Nessuno strumento tagliente o appuntito deve essere lasciato sui telini del campo sterile.
- Se un guanto si rompe, esso deve essere rimosso e sostituito con uno nuovo appena possibile (in rapporto alle condizioni del paziente) e lo strumento (o l'ago), causa dell'incidente, deve essere rimosso dal campo sterile.

Addetti lotta antincendio

Presso la UOC S.P.P.A. è depositato l'elenco nominativo dei lavoratori incaricati della Lotta Antincendio.

E' possibile richiedere i nominativi assegnati alla propria U.O. scrivendo una mail all'indirizzo:"
sppa@asl.bari.it"