



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

**As FO**

**Azienda sanitaria Friuli Occidentale**

Servizio di Prevenzione e Protezione

# **NOTE INFORMATIVE SUI RISCHI AZIENDALI**

Allegato al Verbale della riunione e sopralluogo di coordinamento sulla sicurezza per attività svolte in aree e locali concessi in uso a Ditte esterne.

D.Lgs.81/'08 e ss. mm.

versione 1.0 - 06 aprile 2011

## Informazioni sui principali rischi presenti nell’Azienda Sanitaria “Friuli Occidentale” ed indicazioni integrative di tipo preventivo per le aziende ed i lavoratori autonomi che vi operano.

par.	<b>SOMMARIO</b>	pag.
1	OBIETTIVO	3
2	INTRODUZIONE	3
3	CIRCOLAZIONE INTERNA	3
4	PERCORSI ALL’INTERNO DELL’AZIENDA	3
5	UTILIZZO DEI LOCALI	3
6	UTILIZZO DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI DELL’AZIENDA	4
7	NORME GENERALI	4
8	EMERGENZE	4
9	COMPORAMENTI ANTINCENDIO	5
10	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA:INDICAZIONI PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO	6
11	IMPIANTI DI GAS MEDICALI	7
12	BOMBOLE	7
13	BOMBOLE E BIDONI DI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)	7
14	ESPOSIZIONE A RUMORE	8
15	ESPOSIZIONE AD AMIANTO	9
16	ESPOSIZIONE A PIOMBO	9
17	RISCHI CHIMICI	9
18	RISCHIO DI CONTAMINAZIONE DA FARMACI ANTIBLASTICI	9
19	RISCHIO BIOLOGICO	10
20	ESPOSIZIONE A RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHEC NON IONIZZANTI	13
21	ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI	13
22	ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI	13
23	ESPOSIZIONE A RAGGI LASER	14
23	DISPOSIZIONI GENERALI	14

## 1. OBIETTIVO

Scopo del presente documento è informare sui principali rischi presenti nell' Azienda Sanitaria "Friuli Occidentale" di Pordenone (d'ora in poi chiamata ASFO) e far sì che il personale delle Imprese Esterne mantenga, all'interno delle strutture dell'Azienda, un comportamento coerente alla politica di sicurezza praticata ed abbia informazioni sui rischi potenzialmente presenti unitamente alle misure di prevenzione applicate. Tutto ciò in aggiunta alle indicazioni operative stabilite nel Capitolato Speciale integrate nell'art. Rischi interferenziali dall'individuazione dei rischi specificamente presenti. Ulteriori indicazioni di sicurezza potranno essere desunte dai manuali o procedure operative in uso presso i Reparti e Servizi. E' altresì evidente che le indicazioni di seguito riportate, sono intese a favorire l'interscambio, la sinergia il coordinamento sui rischi apportati dai due Datori di lavoro così come previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/08 e ss.mm. e in accordo ad eventuali norme tecniche e regolamenti esistenti. In caso di necessità di informazioni più particolareggiate sui rischi trasversali e sui comportamenti d'emergenza, il responsabile della prevenzione dell'Impresa esterna deve rivolgersi al Servizio di Prevenzione e Protezione ove potrà anche consultare il Documento di Valutazione dei Rischi Aziendale.

## 2. INTRODUZIONE

Ogni qualvolta due imprese si trovano ad operare in spazi comuni o in stretta contiguità, anche il T.U. sulla sicurezza D.Lgs 81/08 e ss. mm. continuando e sviluppando l'articolato della legislazione precedente, ha confermato l'obbligo di valutare la presenza di attività interferenti pericolose, e qualora presenti di redigere, tra i documenti a corredo dell'appalto, un "documento unico di valutazione dei rischi da interferenze" (di seguito DUVRI) in cui vengono stabilite le misure per il loro contenimento. In linea con il disposto legislativo, l'ASFO nella politica di prevenzione degli infortuni nei propri ambienti di lavoro, richiede che anche le Imprese Esterne che effettuano lavori o servizi nell'ambito dell'Azienda, si attengano scrupolosamente alle norme di legge vigenti per la prevenzione degli infortuni, nonché alle particolari disposizioni di sicurezza già in uso nei luoghi dell'intervento. Nel far seguito a quanto stabilito nella riunione di coordinamento per la sicurezza si fa affidamento nella massima collaborazione dalle Imprese Esterne che lavorano presso le Strutture dell'ASFO affinché con un'opera informativa preventiva d'istruzione del personale dipendente, con un'accurata adempimento dei tempi stabiliti per l'intervento, con un rispetto del piano di coordinamento delle attività, con un'organizzazione tecnica antinfortunistica e con un'adeguata e continua vigilanza, vengano evitati incidenti ed infortuni. Si ricorda che è obbligo dell'Impresa Esterna appaltante rendere edotto il proprio personale e quello delle eventuali Ditte subappaltatrici sulle avvertenze, sui rischi e sulle misure preventive concordate nella/e riunioni di coordinamento e contenute nelle presenti note informative, nonché sugli obblighi di legge in materia di sicurezza, prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

## 3. ACCESSO E CIRCOLAZIONE NEGLI SPAZI INTERNI DELLE STRUTTURE DELL'ASFO - PN

L'accesso e la movimentazione dei mezzi negli spazi e viabilità interni delle strutture dell'ASFO deve avvenire rispettando la segnaletica presente e conformemente alle regole generali di circolazione. Non è fuori luogo sottolineare che all'interno dell'ASFO il movimento di mezzi deve avvenire a velocità limitata (non oltre 10Km/ora) e la loro conduzione deve essere molto prudente, anche in considerazione della presenza di un consistente traffico pedonale di pazienti esterni. Si ricorda inoltre l'assoluto divieto di stazionamento e parcheggio davanti a uscite di sicurezza, naspi o prese d'acqua per VV.FF. e in corrispondenza degli accessi e percorsi di sicurezza da utilizzare in situazioni di emergenza da parte dei VV.FF.

## 4. PERCORSI ALL'INTERNO DELLE STRUTTURE DELL' AZ. OSP. "S.M.A." - PN

E' necessario il corretto utilizzo degli spazi ed attrezzature comuni (corridoi, ascensori, ecc.) e della segnaletica esistente con particolare riguardo a quella posta in essere in occasione di lavori di manutenzione. L'Impresa esterna al termine dell'orario di lavoro deve lasciare sgombri dalle proprie attrezzature e materiali tutti gli spazi dell'ASFO, in particolare corridoi, vie di fuga, porte di emergenza, sbarchi degli ascensori, ecc. Qualsiasi deposito, anche temporaneo, di materiali ed attrezzature va concordato di volta in volta con il responsabile o il preposto della Struttura Operativa all'interno della quale si opera e con il referente coordinatore dell'attività oggetto dell'appalto.

## 5. UTILIZZO DI LOCALI DELL'ASFO - PN

L'Impresa esterna che per contratto abbia disponibilità di locali dell'ASFO deve utilizzare gli stessi per una destinazione d'uso compatibile con le caratteristiche igienico sanitarie e di sicurezza degli stessi e dei locali appartenenti allo stesso compartimento antincendio; tali caratteristiche vanno valutate dall'Impresa esterna Appaltatrice e comunicate all'ASFO anche nell'ambito della riunione di coordinamento della sicurezza per i rischi interferenziali relativa all'esecuzione dell'appalto. L'utilizzo dei locali deve essere congruo e compatibile con l'attività svolta nelle zone circostanti ed inserito nel piano di sicurezza della struttura. L'Impresa esterna viene considerata responsabile di qualsiasi danno o pericolo provocato agli edifici a causa di un utilizzo non corretto dei locali.

## 6. UTILIZZO DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI.

All'Impresa esterna non è consentito, a meno che non sia espressamente previsto dal contratto, l'utilizzo di attrezzature ed impianti dell'ASFO per lo svolgimento della prestazione richiesta.

L'Impresa esterna deve astenersi dal richiedere al personale dell'ASFO di intervenire sulle proprie attrezzature ed impianti.

## 7. NORME GENERALI

- Obbligo generale di attenersi alle indicazioni d'uso per gli edifici fornite dall' Servizio Tecnico o dai referenti coordinatori delle Strutture operative teatro delle attività;
- Obbligo di rispettare il coordinamento degli orari di lavoro come previsti nel capitolato d'appalto, come concordato nella riunione di coordinamento o secondo quanto concordato con il responsabile o preposto della Struttura Operativa coinvolta dalle attività;
- Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- Obbligo di non trattarsi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito
- Divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque nocive; qualora l'impiego non sia evitabile, deve avvenire secondo le misure di sicurezza concordate nella riunione di coordinamento tra i due DdL. ;
- Divieto di usare, coerentemente con quanto previsto nel capo III del titolo III del DLgs 81/08, utensili elettrici portatili alimentati a tensioni superiori di quelle indicate dall'articolo stesso in funzione dei luoghi dove hanno esecuzione i lavori;
- Divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni, installati su impianti, macchine o attrezzature;
- Obbligo di delimitare/confinare la zona di scavo o le zone sottostanti a lavori che si svolgono in posizioni sopraelevate;
- Divieto di compiere, di propria iniziativa manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- Divieto di compiere lavori usando fiamme libere, utilizzare mezzi igniferi o fumare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- Obbligo di usare i dispositivi di protezione individuale laddove e come previsto per il personale interno;
- Obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi lo indossa;
- Divieto di ingombrare passaggi, corridoi vie d'esodo e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- Obbligo di impiegare macchine, attrezzi e utensili rispondenti alle vigenti norme di legge
- Divieto di compiere, su organi in moto, qualsiasi operazione (pulizie, lubrificante, riparazione, registrazione, ecc.. );
- Divieto di passare sotto carichi sospesi e di porre in essere carichi sospesi senza aver delimitato l'area interessata;
- Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze e pericoli);
- Divieto di abbandonare all'interno o all'esterno delle aree degli edifici, dotazioni, arredi, apparecchiature, imballaggi e residui ingombranti o materiali di rifiuto in genere. Tali materiali vanno allontanati direttamente dalle Ditte fornitrici o, nei casi in cui l'apparecchiatura sia di proprietà dell'ASFO, presa in carico dai responsabili delle strutture operative o loro delegati;

## 8. EMERGENZE

L'Impresa esterna in ogni ambiente d'intervento deve prendere visione della situazione in atto per quel che concerne i locali, le vie di fuga, la segnaletica. Nello svolgimento delle proprie attività l'Impresa esterna non deve intralciare con materiali ed attrezzature spazi comuni, luoghi di passaggio, vie di fuga, porte di emergenza, sbarchi degli ascensori, ecc.

Qualora il personale dell'Impresa esterna rilevi situazioni di pericolo (fumo o principi di incendio, difetti o mal funzionamento di macchine ed impianti, o altro) devono essere seguite le istruzioni delle "PROCEDURE DI ALLERTAMENTO" affisse ubiquitariamente in ASFO. Il personale della ditta appaltatrice deve informare immediatamente il personale della struttura e/o la portineria centrale (al numero **0434 399995** o, dalla linea interna **9995**) che provvederanno ad avviare il primo intervento e ad estendere il coinvolgimento delle squadre di emergenza, dei servizi tecnici e l'intervento dei VV.F.

## 9. COMPORTAMENTI ANTINCENDIO

### A. IN FASE PREVENTIVA (Misure tese a prevenire la probabilità dell'incendio)

#### 1. NEI LAVORI DI MANUTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE:

Durante i lavori cantieristici occorre fare particolare attenzione a:

- accumulo di materiali combustibili;
- ostruzione delle vie di esodo;
- bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;
- realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco.
- utilizzo di fiamme da gas in bombole per la saldatura di materiali metallici.

#### 2. NELLA CONDUZIONE DELLE ATTIVITA' OCCORRE ADOTTARE I SEGUENTI COMPORTAMENTI:

- assicurarsi all'inizio della giornata lavorativa che sia garantito l'esodo delle persone;
- assicurarsi alla fine della giornata lavorativa, che le misure antincendio siano operative, che le attrezzature e le sostanze infiammabili/combustibili siano state poste al sicuro e che non sussistano condizioni per l'insorgere di un incendio;
- assicurarsi, previo preventivo specifico sopralluogo, che gli ambienti ove vengono effettuate lavorazioni a caldo (saldatura, uso di fiamme libere, uso di piastre termiche, ecc.) siano sgombre da materiale combustibile, oppure siano stati protetti da calore e scintille e non siano presenti materiali accesi o braci;
- assicurarsi che nelle immediate vicinanze siano disponibili estintori altrimenti dotarsi in loco di estintori portatili;
- informarsi presso il Servizio Tecnico sul sistema idrico antincendio esistente e sul sistema di rilevazione incendi;
- assicurarsi che negli ambienti asserviti da impianti di rilevazione automatica fumi, i lavori non determinino falsi allarmi;
- assicurarsi che al termine dei lavori eventuali sistemi di rilevazione fumi non siano stati danneggiati e che comunque venga ripristinato il funzionamento;
- assicurarsi che i lavori su impianti elettrici o gas combustibili non determinino situazioni di rischio;
- prima di por mano ad ogni struttura o impianto chiedere al Servizio Tecnico quali possano essere i pericoli tecnologici connessi;
- l'uso e lo spostamento di materiali pesanti e ingombranti deve avvenire rispettando la normativa vigente
- l'uso di impalcature deve prevedere tutte le sicurezze previste per legge.

#### 3. PER LE SOSTANZE INFIAMMABILI OCCORRE INOLTRE PRENDERE LE SEGUENTI PRECAUZIONI:

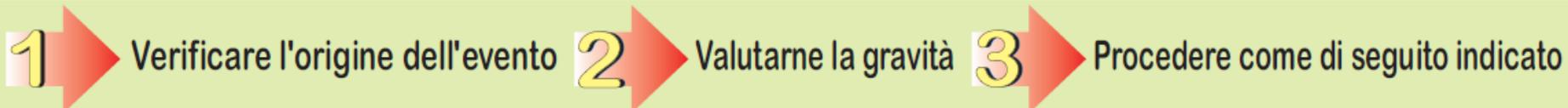
- devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato;
- i locali ove vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione (vietato fumare, vietato utilizzare fiamme libere);
- le bombole a gas infiammabile, quando non sono utilizzate, devono essere depositate all'esterno dell'ambiente di lavoro;
- Inoltre le bombole di sostanze combustibili utilizzate all'interno degli ambienti di lavoro nella disponibilità della Ditta appaltatrice devono avere la minima capacità disponibile;
- le bombole di gas infiammabili o apparecchiature in pressione devono essere preventivamente autorizzate e si dovrà sempre sapere dove sono installate e/o posizionate.

### B. IN FASE PROTETTIVA (Misure tese a limitare il rischio in caso d'incendio)

- segnalare l'evento d'emergenza (incendio), avvisare il personale della Struttura e il preposto, avvisare il centralino (telefonando al numero che viene indicato alla Ditta in fase di contratto) che attiverà la squadra di pronto intervento ed eventualmente, poi, le squadre di emergenza e i VV.F.F.;
- attenersi alle disposizioni delle squadre antincendio;
- non prendere decisioni di propria iniziativa;
- portarsi in un luogo sicuro o se richiesto aiutare il personale ad evacuare il Reparto secondo i percorsi stabiliti e secondo le disposizioni delle squadre antincendio;
- è opportuno che la Ditta prenda visione del piano d'emergenza antincendio.

# SCHEDA PROCEDURA DI ALLERTAMENTO

**IL DIPENDENTE CHE RILEVA UNA EMERGENZA (direttamente o da allarme sonoro) DEVE:**



### EVENTI LOCALIZZATI DI LIEVE ENTITÀ

che possono essere affrontati e controllati dai dipendenti presenti

1. Verificare la chiusura delle porte tagliafuoco per confinare il fumo ed il calore
2. Utilizzare, se formati, gli estintori 
3. Informare subito la portineria al n° **9995**   
Per un intervento in caso di mancato controllo dell'evento e per il ripristino delle condizioni di normalità e sicurezza

### EVENTI DIFFUSI O DI GRANDE PORTATA

che non possono essere affrontati e controllati dai dipendenti presenti

1. **ALLERTARE IMMEDIATAMENTE LA PORTINERIA AL n° 9995**   
ED ATTIVARE LA SEGNALAZIONE ACUSTICA SE NON FOSSE GIÀ IN FUNZIONE
2. **PROVVEDERE, QUALORA LE CONDIZIONI LO CONSENTANO, INSIEME AD UN ALTRO OPERATORE, A:**
  - Spostare immediatamente i pazienti potenzialmente esposti alle fiamme
  - Verificare la chiusura delle porte tagliafuoco utilizzare, se formati, gli estintori 
  - Predisporre lo spostamento graduale dei degenti e/o visitatori verso luoghi sicuri seguendo le vie d'esodo 
  - Verificare la presenza di tutto il personale in servizio e di tutti i degenti
3. **ATTENDERE LA SQUADRA DI SOCCORSO PER:**
  - Indicare l'eventuale presenza di persone rimaste bloccate dall'incendio
  - Fornire indicazioni su eventuali problemi per la sospensione di elettricità e gas medicali
  - Mettersi a disposizione del coordinatore dell'emergenza

### LE SEGNALAZIONI ALLA PORTINERIA DEVONO ESSERE BREVI, CONCISE E RIPORTARE

- TIPO DI EMERGENZA (INCENDIO, SCOPPIO, CROLLO, ALLAGAMENTO, ...)
- LUOGO PRECISO DOVE SI È VERIFICATA
- EVENTUALI PERSONE COINVOLTE
- EVENTUALI MATERIALI PERICOLOSI CONVOLTI
- AZIONI GIÀ POSTE IN ATTO
- ALTRE INFORMAZIONI UTILI PER GLI EVENTUALI SOCCORSI



## 10. UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA: INDICAZIONI PER RIDURRE IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

In considerazione dei vari periodi di costruzione degli impianti nei diversi edifici dell'ASFO e degli importanti recenti lavori di adeguamento tecnico effettuati il livello di sicurezza degli impianti elettrici è generalmente elevato. Nella consapevolezza di una generale e totale messa a norma degli impianti di tutti i padiglioni, è possibile che in alcune zone residuali gli impianti non siano adeguati alle migliori caratteristiche delle tecnologie oggi disponibili in termini di protezione. Qualora per contratto sia previsto un utilizzo rilevante di energia elettrica fornita dagli impianti dell'ASFO, è necessario che i responsabili tecnici dell'Impresa esterna appaltatrice prendano contatto con il Responsabile del Servizio Tecnico dell'ASFO per le modalità di collegamento e il livello di protezione degli impianti della zona interessata dai lavori per le eventuali precauzioni tecniche aggiuntive da adottare per loro conto qualora ritenute necessarie.

L'installazione di quadri elettrici di derivazione, per eventuali allacciamenti ad esclusivo uso dell'Impresa esterna appaltatrice, deve essere concordata con il Serv. Tecnico dell'ASFO.

Si forniscono comunque alcune indicazioni pratiche di tipo preventivo:

- operare nella consapevolezza che il sistema di distribuzione elettrico in generale è del tipo TN-S; generalmente è sempre presente un differenziale a protezione dai contatti indiretti;
- qualora gli interventi si svolgano in cantiere, o gli ambienti di lavoro si configurino come un cantiere, l'Impresa esterna dovrà dotarsi di un apposito quadro di cantiere conforme alle norme e dotato di interruttore differenziale ad alta sensibilità coordinato con l'impianto di terra locale. Le apparecchiature elettriche ed i rischi conseguenti dovranno essere indicati sul POS come previsto dal Capo IV del DLgs. 81/08 e ss.mm.,
- evitare di improvvisarsi elettricisti. Il far da sé, anche per piccoli aggiustamenti, è vietato. Le attrezzature e gli impianti devono essere realizzati e mantenuti sicuri ed efficienti solo da personale esperto, ovvero chi ha i requisiti previsti dalla Legge 46/90;
- assicurarsi che gli apparecchi utilizzati siano conformi alle norme di sicurezza applicabili e siano mantenuti in sicurezza;
- attenersi alle istruzioni, riportate nel fascicolo tecnico, nell'uso delle apparecchiature;
- promuovere la sostituzione e la sistemazione di parti logorate o danneggiate;
- l'azionamento manuale di un qualsiasi dispositivo deve essere effettuato con la certa consapevolezza di ciò che si va ad azionare;
- non forzare l'inserimento delle spine nelle prese. Se non entrano significa che non sono compatibili (es. l'inserimento spina schuco (tipo tedesco) in presa di tipo italiana determina l'interruzione del collegamento di terra);
- non staccare le spine dagli apparecchi tirando il cavo elettrico e non stratonare i cavi di alimentazione degli apparecchi: potrebbe avvenire la sconnessione delle parti attive e del conduttore di protezione;
- occorre porre particolare attenzione nei collegamenti di terra delle masse. Lo scollegamento accidentale del conduttore di terra può essere molto pericoloso;
- promuovere il controllo degli impianti o apparecchi qualora abbiano subito un danno (es. urti meccanici, infiltrazioni di liquidi, ecc.);
- evitare di porre materiali in contatto con gli apparecchi/impianti. Ciò può determinare eccessivi surriscaldamenti, danneggiamenti ed incendi;
- evitare di porre materiali in prossimità delle superfici di aerazione degli apparecchi per non impedirne la ventilazione;
- evitare di utilizzare apparecchi pericolosi in aree ad alta concentrazione di ossigeno (l'intervento di un fusibile può determinare l'innesco di un incendio);
- evitare di utilizzare apparecchi nei locali di chirurgia, di terapia intensiva e similari, ove esiste il pericolo da microshock, alimentati direttamente dalla rete (es. : dal corridoio) poiché possono essere pericolosi per il paziente. Essi devono essere alimentati dal trasformatore d'isolamento ed impiegati all'esterno dell'area del paziente. Durante l'uso non devono essere toccati gli apparecchi elettromedicali presenti, le masse e il personale medico in contatto con il paziente;
- prima di por mano o utilizzare gli impianti elettrici chiedere al Serv. Tecnico quali possono essere i rischi connessi.

Si raccomanda infine che le Ditte esterne sottopongano le loro apparecchiature elettriche a manutenzione ordinaria frequente.

## 11. IMPIANTI DI GAS MEDICALI e TECNICI

Pur nella considerazione dei vari periodi di costruzione degli impianti nei diversi edifici dell'ASFO e degli importanti recenti lavori di adeguamento tecnico effettuati, il livello di sicurezza degli impianti di gas tecnici e medicali è molto

elevato e rispetta gli standard attualmente previsti. Sono tutti contrassegnati con la colorazione prevista dalle normative UNI. Gli impianti gas tecnici e/o medicali sono sottoposti a regolare manutenzione programmata che ne garantisce il buon funzionamento unitamente alla sicurezza. Ogni intervento sugli impianti di gas tecnici o gas medicali dovrà essere autorizzati dall' Servizio Tecnico e dovrà essere condotto da personale esperto, come previsto dalla Legge 46/90.

## 12. BOMBOLE

Di seguito si richiamano alcune misure di sicurezza da osservare nel maneggio delle

Bombole di cui le imprese possono aver bisogno per l'esecuzione delle attività.

- Vanno evitati urti e cadute delle bombole, che potrebbero deteriorarne i dispositivi di regolazione e sicurezza, provocare lesioni all'involucro con riduzione della resistenza meccanica con pericolo di scoppio, incendio, ecc. Così, nello spostamento a mano per brevi tratti (< 5 m ), occorre inclinarle leggermente e farle rotolare sull'orlo di base, evitando di farle strisciare o rotolare sul pavimento. E' opportuno che l'operazione sia compiuta da due persone, avendo cura peraltro di non tenere le bombole per il cappello di protezione, che potrebbe sfilarsi provocando la caduta della bombola. In genere il trasporto delle bombole andrà fatto con appositi carrelli a mano, muniti di ruote gommate, sui quali le bombole andranno saldamente ancorate con apposite catenelle;
- Per il sollevamento con gru o paranchi occorre usare adatti contenitori (cesti o simili) e mai legare direttamente le bombole con funi o catene;
- Nel trasporto su autocarri, vagoni, ecc., vanno sistemate in modo da assicurarne la stabilità contro cadute o rovesciamenti (per esempio con l'uso di cunei, ecc.);
- Non lasciare le bombole in luoghi ove possano essere soggette a urti (luoghi di passaggio, vicino a montacarichi, sotto apparecchi di sollevamento, ecc.);
- Non usare mai le bombole come rulli o sostegni;
- Le bombole vanno inoltre protette dal calore proveniente da forni, radiazioni solari, ecc.
- Nell'apertura delle valvole non forzare la filettatura del raccordo, se si incontrano difficoltà occorre ricercarne e rimuoverne la causa, evitando di usare chiavi, specie se lunghe, il che potrebbe provocare la rottura della valvola e la fuoriuscita del gas in pressione. Può essere opportuno mandare la bombola al fornitore per gli interventi del caso;
- Per le bombole di gas infiammabili le operazioni di carico e scarico vanno effettuate in ciclo chiuso o in pressione di azoto o di altri gas inerti;
- Inoltre le bombole vanno collegate elettricamente con le altre parti metalliche del sistema di carico e scarico ed il tutto messo elettricamente a terra: ciò per eliminare le cariche elettrostatiche che possono accumularsi durante l'afflusso dei gas;
- Per le bombole di ossigeno e di gas e per i relativi riduttori di pressione non usare oli, grassi, ossidanti; come lubrificanti si possono usare miscele di glicerina e grafite o prodotti a base di siliconi;
- Dai raccordi di uscita delle valvole le impurità (ruggine, polvere, ecc.) che spesso vi si depositano, possono essere soffiati via facendo effluire un pò di gas dalla bombola.

## 13. BOMBOLE E BIDONI DI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Di seguito si riportano alcune istruzioni relative all'impiego di bombole e bidoni largamente utilizzati per attività lavorative e domestiche.

- Collocazione delle bombole
  - Le bombole vanno collocate verticalmente su sostegni resistenti, in nessun caso in cantine, pozzi, armadi non arieggiati e simili, poiché i GPL sono più pesanti dell'aria;
  - Proteggere le bombole dal calore;
- Messa fuori servizio dell'apparecchio utilizzatore collegato
  - Chiudere il rubinetto del bruciatore
  - Chiudere il rubinetto della bombola
- Comportamento in caso di fuga di gas - pericolo d'incendio e esplosione (Il GPL è più pesante dell'aria per cui si accumula nelle zone basse degli ambienti).

In caso di odore di gas:

- Non fumare e non accendere fiamme
- Non azionare interruttori elettrici, campanelli e quant'altro possa provocare scintille o sovratemperature localizzate;

- Chiudere i rubinetti delle bombole e dell'apparecchio utilizzatore;
- Arieggiare a fondo il locale;
- Cercare con pennello e acqua saponata le perdite per eliminarle ( se impossibile chiamare il fornitore del gas o l'installatore); eventualmente prendere la bombola guasta e col rubinetto chiuso portarla all'aperto e sistemarla verticalmente;
- Comportamento in caso di incendio ( le bombole surriscaldate possono scoppiare per surriscaldamento)  
Al verificarsi di un incendio si deve:
  - Allontanare le bombole dalla zona pericolosa o se ciò non fosse possibile raffreddarle con getti d'acqua da un posto sicuro;
  - Al formarsi di fiamme alla bombola chiudere il rubinetto della bombola. Se necessario effettuare questa operazione proteggendo la mano con uno straccio bagnato o guanti adeguati. Se è impossibile chiudere la valvola, portare la bombola all'aperto con le dovute precauzioni e lasciarla bruciare;
- Se ciò non fosse possibile:
  - Soffocare le fiamme con l'estintore (a polvere o ad anidride carbonica) e quindi chiudere subito il rubinetto della bombola, se necessario munendosi di una protezione per le mani.

#### Cambio delle bombole

##### Misure Prudenziali

- Non fumare
- Verificare che nelle vicinanze non ci siano fiamme accese.
- Svitare e allontanare le bombole vuote;
- Chiudere il rubinetto della bombola;
- Svitare il regolatore di pressione e per le batterie di bombole il pezzo dell'accoppiamento;
- Svitare l'eventuale dado di chiusura al giunto;
- Avvitare l'eventuale cappellotto di protezione;
- Allontanare dal locale le bombole vuote.

#### Raccordare la bombola piena

- Svitare il cappellotto;
- Controllare se il rubinetto della bombola è chiuso;
- Allontanare il dado o il tappo di chiusura al rubinetto della valvola;
- Controllare lo stato della guarnizione al regolatore di pressione;
- Sostituire le guarnizioni danneggiate fessurate o secche;
- Avvitare il regolatore di pressione al rubinetto della valvola serrare con la chiave la guarnizione, leggermente le guarnizioni di gomma, con più forza quelle dure;
- Controllare lo stato dei tubi. Usare solo tubi adatti, non sono indicati tubi di gomma naturale.

#### Controllo

- Controllare con pennello ed acqua saponata (mai con fiamma) la tenuta dei raccordi tra la bombola e l'apparecchio allacciato al gas;
- Accendere il bruciatore e controllare se la fiamma brucia in modo normale;
- Dopo il controllo chiudere tutti i rubinetti dell'apparecchio utilizzatore e delle bombole.

#### Messa in funzione dell'apparecchio

- Aprire il rubinetto della bombola;
- Aprire il rubinetto del bruciatore e accendere il gas.

## 14. ESPOSIZIONE A RUMORE

La produzione di rumore anche relativamente non di elevata intensità non è compatibile con la residenza di pazienti sofferenti e le attività sanitario-diagnostico-chirurgiche svolte nell' ASFO. Tutte le attività anche mediamente rumorose, non altrimenti evitabili dovranno essere condotte in tempi ed in orari concordati e stabiliti con la Direzione Sanitaria e i responsabili delle Strutture Operative e coordinati dal Servizio Tecnico. E' tutt'altro che superfluo ricordare che primariamente devono venire attuate tutte le misure tecniche atte a ridurre la produzione alla fonte e la propagazione ad altri luoghi. Tale riduzione e contenimento oltre che a ridurre i disagi per i pazienti ricoverati e a interferire di meno sulle

attività sanitarie è di beneficio per la salute degli stessi operatori. Le note che seguono riguardano prevalentemente le attività svolte in luoghi lontano da quelli residenziali sanitari. Nel caso in cui operatori delle Ditta Appaltatrici debbano lavorare all'interno dei locali con fonti di rumore, e in particolare in situazioni di superamento dei limiti previsti dalla normativa, devono essere dotati di dispositivi di protezione individuali contro il rumore (cuffie od inserti auricolari) secondo le disposizioni d'uso impartite dai responsabili della sicurezza delle Ditte stesse. Per gli aspetti protezionistici di rimanda al Titolo VIII Capo II del DLgs 81/08 e al decreto legislativo n. 195 del 10 aprile 2006, in recepimento della direttiva 2003/10/CE del Parlamento europeo.

## 15. ESPOSIZIONE AD AMIANTO

L'amianto è stato un materiale estesamente usato in passato nei più svariati campi; per quanto riguarda l'origine delle possibili presenze nell'ASFO possono essere ricordati i seguenti settori produttivi:

- *Edilizia*: cemento-amianto per lastre (eternit), tegole, piastrelle, tubi, decorazioni, pannelli per isolamento antincendio, applicazione a spruzzo per intonaci isolanti;
- *Prodotti ignifughi e anecoici*: rivestimenti coibentanti con proprietà fonoassorbenti e antincendio;
- *Industria meccanica*: guarnizioni per condizioni gravose; guarnizioni per freni e frizioni, applicazioni coibentanti;
- *Industria materie plastiche*: additivi, rinforzante per manufatti vari; coformulanti in resine termoindurenti e termoplastiche;
- *Industria chimica e impiantistica*: filtri e guarnizioni per varie funzioni, guarnizioni per flange di tenuta
- *Industria metallurgica*: schermi e indumenti protettivi, coibentazioni di forni, caldaie, etc.;
- *Industria tessile dell'asbesto*: tessuti ignifughi, nastri, funi, spaghi, filati, tappezzerie ignifughe;
- *Altri*: tute e indumenti protettivi antincendio o anticalore, carte, cartoni ignifughi,, isolanti elettrici, pitture, vernici, talco.

Un' estesa opera di bonifica terminata nel 2004 ha rimosso la quasi totalità dell'amianto avente la potenzialità di liberare particelle inalabili nelle zone di residenza e pedonali. Si segnala la possibile presenza residuale di materiali contenenti amianto nei locali dove sono collocati impianti tecnologici e distribuzione di calore, oltre che nelle attrezzature con isolanti termici (caldaie, tubi per la distribuzione del calore anche fuori delle sottostazioni tecnologiche, ecc.). A tale riguardo si deve fare riferimento al documento di "Accertamento della presenza di materiali contenenti amianto e della valutazione del loro stato di conservazione" prodotto su commissione dell'ASFO dalla ditta Friulana Costruzioni Srl e depositato presso la SC Servizio Tecnico. Nel caso di interventi manutentivi edili o impiantistici ove vi sia ragionevole dubbio o certezza della presenza di amianto nei manufatti, è necessario astenersi da compiere qualsiasi azione che possa ledere i manufatti stessi liberando particelle di essi nell'ambiente e segnalare eventuali necessità di bonifica preventiva al Serv. Tecnico. Tale intervento manutentivo potrà avvenire solo dopo la bonifica degli elementi contenenti amianto, condotta nelle modalità e secondo le procedure di sicurezza presenti nella SC Servizio Tecnico in aderenza alle indicazioni di sicurezza emesse dallo SPSAL - ASFO.

Ogni presenza di amianto, nota all' ASFO, verrà segnalata direttamente alla Ditta in fase di consegna dei lavori e/o direttamente segnalata da cartelli esposti nelle immediate vicinanze dei manufatti interessati.

## 16. ESPOSIZIONE A PIOMBO

Non è presente nell'ASFO rischio di assorbimento di Piombo.

La manipolazione di forme a incastro piombo metallico, usato ad esempio per la sua funzione schermante le radiazioni ionizzanti nelle Radioterapie, Medicine nucleari, non costituisce rischio; va comunque indicato che in eventuali operazioni che comportino la manipolazione di manufatti in Piombo non si deve mangiare, bere, fumare, prima di essersi lavati le mani (si tratta comunque di norma generale di buon comportamento).

## 17. RISCHI CHIMICI

E' da premettere che nell'ambito delle attività di Ditte esterne che non effettuano direttamente le attività specifiche che comportano l'uso delle sostanze chimiche pericolose il rischio è residuale se non assente.

Nell'ambito delle attività dell'ASFO è possibile entrare in contatto con diversi agenti chimici:

- solventi, ossidanti, coloranti, acidi e basi forti - impiegati generalmente nei laboratori di analisi e di ricerca;
- gas anestetici - impiegati nelle sale operatorie;
- formaldeide (classificato probabile cancerogeno) - impiegati nell' Anatomie patologica e in piccole quantità nelle Sale operatorie e negli ambulatori di diagnostica invasiva;
- glutaraldeide - impiegata per la disinfezione degli endoscopi in ORL.

Valgono in generale alcune regole di buona condotta:

- prima di iniziare attività lavorativa in luoghi quali quelli citati, chiedere conferma al responsabile presente (capo sala, preposto o responsabile tecnico di laboratorio) se e dove sono presenti rischi particolari di cui tenere conto (situazioni particolari di rischio) al momento dell'intervento;
- le pulizie vanno in genere effettuate al di fuori degli spazi di lavorazione dove la competenza è del personale interno utilizzatore;

- evitare il contatto con qualsiasi sostanza di cui non si conoscano le caratteristiche ed i pericoli;
- in caso di presenza di sostanze non note astenersi da qualsiasi contatto con esse senza prima chiedere informazioni al responsabile presente (capo sala, responsabile tecnico di laboratorio) e se necessario operare solo dopo la bonifica.

## 18. RISCHIO DI CONTAMINAZIONE DA FARMACI ANTIBLASTICI

Alcuni farmaci usati per la cura dei tumori (farmaci antiblastici), devono essere considerati cancerogeni per l’uomo. In realtà il rischio di entrare in contatto con questi farmaci è presente solo per gli operatori sanitari durante le operazioni di preparazione, mentre nella somministrazione e smaltimento dei dispositivi il rischio è più contenuto. Una moderata pericolosità espositiva può essere presente nella bonifica di eventuali spandimenti accidentali, pulizia delle cappe, contatto con escreti/secreti dei pazienti. Le operazioni citate non riguardano quindi operatori di Ditte esterne che quindi devono considerare il problema come evento accidentale possibile in caso di contatto con superfici non ancora pulite dei piani di lavoro, degli ambienti di lavoro contaminate con tali farmaci; tali contaminazioni possono avvenire in caso di spandimenti accidentali in fase di somministrazione, o nell’Unità di preparazione antiblastici (attualmente non utilizzata in azienda) per deposizione di goccioline di aerosol o polveri in forma inapparente.

Qualora gli operatori di Ditte esterne debbano operare in ambienti ove si manipolano i set di infusione dei farmaci antiblastici per la somministrazione

- non devono operare mentre gli operatori sanitari eseguono la somministrazione;
- devono accertarsi che le superfici che devono toccare, qualora possano venir contaminate con i farmaci siano state accuratamente pulite;
- nel caso siano presenti durante un incidente con spandimento accidentale di questi farmaci, devono allontanarsi dall’area contaminata per evitare l’esposizione e non intralciare le operazioni di bonifica.
- Qualora malgrado le precauzioni indicate vi sia contaminazione della cute o degli occhi con uno di tali farmaci è necessario:
  - lavare subito ed accuratamente la parte contaminata con acqua corrente se si tratta di cute o con soluzione fisiologica se si tratta di contaminazione oculare;
  - se la parte contaminata è irritata, recarsi al Pronto Soccorso per i provvedimenti del caso;
  - successivamente informare il medico competente dell’ Impresa appaltatrice.

## 19. RISCHIO BIOLOGICO

Il rischio di contatto con agenti infettanti è maggiormente presente in ogni ambiente di permanenza dei pazienti e di attività diagnostico-sanitario-assistenziale dell’ASF, in particolare nei laboratori della Microbiologia, in Anatomia Patologica (Sala settoria), in Gastroenterologia e in Pneumologia. In ambito ospedaliero, anche per attività non assistenziali, tale evenienza può essere in teoria potenzialmente possibile anche se bisogna precisare che le procedure di pulizia applicate sono concepite per garantire ambienti sicuri da un punto di vista igienico e quindi microbiologico. Alcune attività di manutenzione, pulizia, manipolazione di materiali usati, specie in occasione di interventi manutentivi correttivi, possono tuttavia esporre ad un rischio biologico in particolare negli ambienti sopra citati, quantunque tale rischio non si può potenzialmente escludere per gli altri reparti o ambienti ambulatoriali. Il personale delle Ditte esterne deve essere edotto del fatto che in ambienti sanitari le attrezzature, i materiali o i luoghi contaminati da materiale di derivazione biologica (liquidi biologici, frammenti di tessuti, garze usate, siringhe o taglienti, etc.) possono essere fonte di rischio per la salute per il loro contenuto sia di organismi batterici che di virus, quali ad esempio quelli dell’Epatite B, dell’epatite C o del H.I.V.

Vale in ogni caso la regola obbligatoria che se si deve intervenire su attrezzature potenzialmente contaminate queste devono essere, prima di effettuare l’intervento di manutenzione, deterse, sanificate ed eventualmente disinfettate, possibilmente dal personale del reparto che ne conosce i rischi specifici e le modalità di trattamento. Se si deve intervenire su di esse, il personale delle Ditte Esterne deve chiedere al Responsabile o al Preposto della Struttura consegnataria, l’autorizzazione ad operare sulle attrezzature previa loro disattivazione e l’informazione su eventuali ulteriori rischi specifici presenti (es. elettrico, termico, laser, chimico, ecc.). In certi casi può risultare utile fare riferimento al manuale interno di sicurezza, pratica fortemente raccomandata in tutti gli interventi nei Servizi diagnostici.

Non è superfluo ricordare che le possibilità di trasmissione degli agenti infettanti possono essere:

- a) **per contatto diretto** con l’agente infettante: imbrattamento della cute integra o lesionata, imbrattamento delle mucose, penetrazione nell’organismo (ferita con oggetti taglienti o punte contaminate - esposizione parenterale). Specie il contatto parenterale e l’imbrattamento mucoso (bocca, congiuntive) sono in causa per la trasmissione attraverso il sangue di epatite B, epatite C, Virus dell’AIDS. Per contatto diretto possono essere trasmesse anche parassitosi quali la scabbia, la pediculosi ecc.
- b) **per via aerea**: inalazione di aria contaminata dall’agente infettante o inalazione di microparticolato di goccioline contenenti gli agenti infettanti. Questa via di trasmissione è importante ad es. per la TBC, la meningite.

c) **per via digerente**: vengono ingeriti gli agenti infettanti portando alla bocca le mani contaminate o mangiando cibi contaminati o fumando o portando alla bocca oggetti contaminati. Attraverso questa via possono essere trasmesse ad esempio la salmonellosi, l'epatite A.

**a) Misure di prevenzione per il contatto diretto superficiale:**

Sono costituite dalle cosiddette "Precauzioni standard". Si tratta di misure in larga individuabili con il normale buon senso, atte a prevenire l'esposizione parenterale, cutanea e mucosa nei casi in cui si preveda un contatto con superfici contaminate da sangue o altri liquidi biologici, in caso di manipolazione di materiale potenzialmente contaminato, in caso ritrovamento o necessità di pulizia di rifiuti potenzialmente infetti non correttamente segregati o in caso di attività in impianti e ambienti non già bonificati.

Le precauzioni standard destinate al personale sanitario possono trovare utile applicazione anche per gli operatori delle Imprese esterne e devono essere applicate a tutti i contatti con materiale proveniente da attività di assistenza o laboratori di analisi, in quanto tutti i materiali che hanno derivazione biologica in ambiti ospedaliero sono da considerare potenzialmente infetti. A maggior ragione tutti i contatti con liquidi biologici (sangue, tessuti in genere, liquidi cerebrospinale, sinoviale, pleurico, peritoneale, pericardico, amniotico, seminale, latte umano, secrezioni vaginali, altri liquidi organici con sangue presente) a priori devono essere considerati a rischio.

Le precauzioni universali sono costituite da:

- 1) lavaggio delle mani
- 2) uso dei guanti
- 3) uso degli indumenti protettivi.

*a) Lavaggio delle mani:*

- le mani devono essere lavate regolarmente dopo l'uso dei guanti, in occasione del cambio dei guanti (ci si lavano le mani prima di indossarne di nuovi) ed immediatamente in caso di accidentale contatto con materiale biologico (lesione dei guanti o imbrattamento);
- il lavaggio delle mani deve prevedere lavaggio con sapone per almeno 10 secondi (accurata sanificazione); in caso di contaminazione solo dopo adeguato lavaggio con sapone può seguire trattamento con antisettici (es. Hibiscrub, Amuchina al 5%, o altro);
- l'uso di creme o schiume protettive per le mani non rappresenta una adeguata protezione e non può sostituire la necessità del lavaggio delle mani.

*b) Uso dei guanti:*

- devono essere sempre usati in occasione di potenziale contatto con sostanze di derivazione biologica od oggetti o superfici potenzialmente contaminate da derivati di origine biologica;
- devono essere DPI
- devono essere della giusta misura;
- devono essere immediatamente sostituiti in caso di lesione e si devono lavare le mani prima di indossarne di nuovi;
- non toccarsi gli occhi, il naso, la pelle, i capelli indossando i guanti;
- non toccare attrezzature, apparecchiature, telefoni, porte usate in comune con i guanti;
- non mangiare bere, fumare, truccarsi, conservare cibi o bevande nelle aree di lavoro;
- se si tratta di guanti monouso sottili in nitrile o vinile (meglio evitare l'uso del lattice per ridurre la possibilità di sensibilizzazione allergica), eliminarli alla fine del loro uso;
- se si tratta di guanti spessi e pluriuso di neoprene, alla fine del loro uso se contaminati, risciacquare le mani guantate in una soluzione disinfettante (ad es. soluzione 1:5 di candeggina domestica), sciacquare in acqua corrente per eliminare il disinfettante e poi lavare con acqua e sapone; togliere i guanti, controllare che non siano forati ed appenderli per i polsi ad asciugare. Poi lavare le mani.

*c) Uso degli indumenti protettivi:*

- negli ambienti di lavoro devono essere usati camici o indumenti protettivi diversi da quelli della vita civile;
- è opportuno che gli indumenti protettivi da lavoro siano riposti e conservati separatamente dagli abiti della vita civile;
- in caso di lavori con sostanze pericolose che possono comportare rischio elevato di schizzi, emissione di contaminante gassoso o aerosol, devono essere indossati sopracamici chiusi al collo e ai polsi, preferibilmente monouso, copricapo, maschera FFP3, occhiali con protezioni laterali (chiusi se in presenza di aerosol). Gli indumenti protettivi se imbrattati o contaminati devono essere prontamente cambiati

*In generale al personale sanitario vengono impartite le seguenti indicazioni, che possono risultare un utile riferimento comportamentale anche per il personale dell'Impresa esterna che opera negli stessi luoghi:*

- deve essere disponibile per gli operatori doccia con idonei mezzi detersivi e per asciugarsi, da poter utilizzare in caso di imbrattamento accidentale o a fine turno di lavoro;
- gli aghi, i bisturi, le lame monouso, ecc. non devono essere re-incappucciati, inseriti piegati o rotti nei contenitori, ma vanno raccolti con estrema cura ed eliminati in contenitori rigidi, impermeabili, resistenti.
- oggetti taglienti, appuntiti o affilati devono essere maneggiati con estrema cura per evitare ferite accidentali e mai tentare di afferrarli al volo nel caso stessero cadendo.
- eventuali condizioni di alterata funzione di barriera della pelle (eczema, ferita, ecc.) rappresentano un più elevato fattore di rischio per gli operatori che possono entrare in contatto con contaminanti biologici per cui in tali circostanze vanno potenziate le misure protettive (ad es. ulteriore protezione della zona lesa se limitata) o, a seconda dei casi, gli operatori non vanno esposti a rischio

In caso di puntura o taglio accidentale con taglienti e pungenti dimenticati o persi nelle fessure o luoghi inaccessibili delle apparecchiature o strumentazione, evenienza alquanto remota ma pur sempre possibile, il personale della Ditta appaltatrice deve:

- favorire la fuoriuscita del sangue dalla ferita;
- recarsi subito al Pronto soccorso dell' ASFO ove verrà sottoposto a medicazione se necessario, a valutazione ed aggiornamento della profilassi antitetanica ed antiepatite B (vaccino e/o siero), alla valutazione della necessità di chemioprophilassi anti HIV, se necessario al prelievo di sangue al momento 0 per transaminasi, anticorpi anti HCV, anti HIV, marcatori epatite B. Qui viene compilato il primo certificato medico per l'INAIL ;
- comunicare l'accaduto ai responsabili dell'Impresa appaltatrice che a loro volta lo devono comunicare al loro Medico Competente per gli altri adempimenti di legge;
- sottoporsi ai controlli infettivologici dopo 3,6, 12 mesi dall'incidente secondo le indicazioni del Medico competente.

Anche se materia del Medico Competente dell'Impresa appaltatrice, va ricordato che sono disponibili ed hanno efficacia le vaccinazioni antitetanica ed antiepatite B, antiepatite virale A. Si ricorda che l'antitetanica è obbligatoria per alcune categorie di lavoratori, ma è vivamente raccomandata per tutti, mentre l'antiepatite B, pur non essendo obbligatoria è vivamente raccomandata per coloro che a vario titolo operano in ambiente sanitario; per chi dovesse lavorare a contatto con rifiuti o liquami da acque nere è vivamente raccomandata anche la vaccinazione antiepatite A.

#### **b) Misure di prevenzione per la trasmissione per via aerea:**

La problematica può verificarsi per attività lavorativa in locali in cui stazionano pazienti (degenze, ambulatori, diagnostica endoscopica) che possono emettere agenti biologici attraverso le vie respiratorie. Per quel che riguarda la TBC, la possibilità di contagio per via aerea riguarda i contatti stretti o l'esecuzione di alcune procedure nelle immediate vicinanze (personale addetto all'assistenza), quindi è un problema di minor rilevanza per chi non deve stazionare a lungo nelle stanze di degenti "emettitori" (con lesioni cavitari polmonari aperte bacillifere).

Tuttavia precisa che il personale interno attua le seguenti precauzioni:

- è buona regola ricambiare l'aria delle stanze ove stazionano normalmente i pazienti (apertura completa delle finestre per almeno 20 minuti) prima di lavorare in tali ambienti;
- qualora sia necessario lavorare all'interno di una stanza di isolamento ove sia degente un paziente contagioso (ad es. TBC cavitaria aperta) gli operatori devono indossare, similmente al personale dipendente; oltre agli indumenti protettivi DPI (guanti, sopravveste, cuffia e calzari), anche una maschera semifacciale di efficienza P3; va inoltre ridotto al minimo il tempo di permanenza nella stanza di isolamento.
- è opportuno evitare il contatto diretto con i pazienti affetti da patologia infettiva: la distanza di almeno un metro è sufficiente per evitare la possibilità di contagio per goccioline di aerosol.

Per quel che riguarda le attività di manutenzione o pulizia di impianti di ventilazione, condizionamento, sostituzione di filtri o altro, gli operatori addetti devono indossare i DPI costituiti da sopracamicia o tuta chiusa, guanti, cuffia, facciale filtrante FFP3 o maschera con filtri di efficienza P3. Va precisato inoltre che i Dispositivi di protezione individuale ricordati vanno usati anche per la pulizia e/sostituzione filtri delle cappe di biosicurezza (per il rischio da antiblastici vedi più oltre) che in ambiente ospedaliero vanno considerate tutte potenzialmente contaminate. L'operazione di sostituzione dei filtri HEPA delle cappe di biosicurezza deve avvenire solo dopo la loro disinfezione tramite la procedura di sicurezza specifica.

Anche dopo l'inattivazione dei filtri, particolare cura va posta nell'evitare contaminazione delle zone circostanti: mentre sono in corso le operazioni di sostituzione l'area di lavoro va interdetta; i filtri usati vanno direttamente presi tramite il sacco di plastica che viene subito sigillato. Dopo l'apposizione dei contrassegni di rischio biologico vengono smaltiti fra i rifiuti pericolosi ospedalieri. Tale tecnica limita il rilascio e lo smuovimento di polvere e pulviscolo dai filtri riducendo la contaminazione della zona di lavoro. Alla fine delle operazioni e prima di riammettere l'accesso va effettuata l'accurata sanificazione dell'area; i DPI usati vanno eliminati con i filtri.

### c) Misure di prevenzione per la trasmissione da contatto (oro-fecale):

Sono sufficienti le abituali avvertenze igieniche quali non mangiare, non bere, non fumare, non truccarsi durante il lavoro, non portarsi le mani guantate alla bocca, non masticare gomma americana. Deve essere possibile lavarsi e cambiarsi prima di consumare i pasti.

Misure e cautele specifiche per i laboratori biologici BSL3 devono essere fornite e/o richieste ai responsabili/preposti dei laboratori stessi.

## 20. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE NON IONIZZANTI

### (Radiofrequenze e Microonde)

Si tratta di radiazioni elettromagnetiche (cioè della stessa natura della luce visibile) non ionizzanti (come lo sono invece i raggi x ed i raggi  $\gamma$ ). Queste radiazioni non ionizzanti sono in grado di produrre nel corpo umano esposto ad esse riscaldamento dei tessuti, che in certe patologie risulta particolarmente favorevole. I limiti dell' esposizione di riferimento sono finalizzati ad escludere danno termico agli organi del corpo umano più suscettibili: testicoli, cristallino, encefalo.

Non si ritiene necessario fornire particolari indicazioni salvo precisare che le attività di operatori di Ditte esterne da effettuarsi nelle zone ove sono impiegate le apparecchiature che emettano radiazioni non ionizzanti (segnalate agli accessi da appositi cartelli con il simbolo delle radiazioni elettromagnetiche), devono essere eseguite a macchine spente. Qualora fosse necessario operare con le macchine in funzione è necessario operare ad oltre un metro di distanza.

## 21. ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI

Si tratta di campi magnetici stabili o variabili a bassa frequenza, non ionizzanti che non sono in grado di produrre nel corpo umano esposto ad esse riscaldamento dei tessuti, possono però provocare malfunzionamenti dei pacemaker. Agli accessi delle aree e nelle aree stesse in cui vengono utilizzate apparecchiature che producono campi magnetici, il rischio è segnalato da appositi cartelli. L'area interessata da una elevata produzione di campi magnetici è la Radiologia dove è in funzione la Risonanza Magnetica (RM). Poiché il campo magnetico statico è presente anche a macchina spenta, qualsiasi intervento nel locale magnete e locali adiacenti è tassativamente vietato ai portatori di pacemaker. Parimenti, per le attività svolte in questo ambiente, nell'utilizzo di utensili metallici bisogna tenere la necessaria distanza, per evitare che la forte attrazione magnetica esercitata dall'apparecchiature RM produca danni gravi alle persone e alle cose. E' comunque necessario far riferimento alla specifica procedura di sicurezza predisposta per gli interventi manutentivi sull'apparecchiatura.

## 22. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI

Per quel che concerne gli apparecchi che emettono raggi x (apparecchi per radiografia fissi e portatili), essi sono in grado di emettere radiazioni solo quando sono in funzione; quando sono spenti non rappresentano un pericolo per l'emissione di radiazioni. E' quindi necessario che qualsiasi attività di Ditte esterne che avvenga all'interno di una zona controllata ove sono posizionate apparecchiature a raggi x (segnalata agli accessi da appositi cartelli con il simbolo delle radiazioni) si svolga rigorosamente a macchine spente (assicurarsi di ciò dai preposti presenti quali il capo sala o capo tecnico).

Per il potenziale rischio da contaminazione con radioisotopi presente in Medicina Nucleare, e sottoposto ad un rigido protocollo di sorveglianza, qualsiasi intervento che si svolga all'interno delle zone controllate deve essere preventivamente concordato con il Responsabile del Servizio o un suo incaricato.

- il primo accesso per lavori nelle zone controllate deve essere effettuato assieme ad un componente del Servizio che informa dei rischi specifici presenti nel locale anche in funzione del tipo di intervento che deve essere eseguito ;
- nelle aree potenzialmente a rischio di contaminazione per qualsiasi lavoro indossare guanti a perdere;
- non effettuare alcun intervento in presenza di pazienti portatori di sorgenti radioattive;
- nel caso di manutenzione degli scarichi nei reparti di Medicina Nucleare ogni intervento va preventivamente programmato in accordo con il Servizio di radioprotezione;
- la manutenzione o la sostituzione dei filtri di trattamento aria nelle aree a rischio di contaminazione vanno programmate con il relativo Servizio; in ogni caso essi devono essere manipolati evitando di produrre polvere come sopra riportato, indossando indumenti protettivi compreso il facciale filtrante ad alta efficienza (P2/P3) per la protezione delle vie respiratorie, guanti e copricapo;
- nel caso di allagamento dei locali con rischio di contaminazione, oltre alle precauzioni già elencate, prevenire il più possibile la diffusione dei liquidi raccogliendoli con opportuni aspiratori ed evitando poi di rilasciarli nell'ambiente. Contattare il Servizio di Prevenzione - settore Radioprotezione per indicazioni a riguardo;
- a termine dei lavori, prima di uscire dal Servizio, è obbligatorio effettuare una verifica della contaminazione personale con l'apposito strumento collocato nel locale decontaminazione presso l'uscita;
- Misure e cautele specifiche per quei laboratori dove vengono utilizzate sorgenti radiogene (segnalati da appositi cartelli), devono essere fornite e/o richieste ai responsabili/preposti dei laboratori stessi.

Nel caso di manutenzione ad apparecchiature radiodiagnostiche mobili e portatili, tale attività va condotta obbligatoriamente in zona controllata o ove non possibile in ambiente precluso all'accesso, e comunque in modo da garantire l'assoluta assenza di altre persone nelle vicinanze. Anche le prove di corretto funzionamento con emissione di radiazioni ionizzanti necessarie alla fine della riparazione, sono assolutamente vietate al di fuori di tali zone.

### 23. ESPOSIZIONE A RAGGI LASER

I raggi laser possono provocare danni diversi a seconda della potenza dell'apparecchio emettitore. Sono possibili sia danni alla retina anche irreversibili che, per elevate potenze, danni da ustione alla superficie esterna del corpo. Sono presenti inoltre, sempre per elevate potenze, rischi di incendio od esplosione se vengono impiegate sostanze infiammabili od esplodenti in concomitanza con l'emissione dei raggi laser. Tali apparecchiature sono presenti nelle sale operatorie, negli ambulatori odontoiatri, oculistici, ecc..

E' vietato qualsiasi intervento mentre le apparecchiature sono in funzione. E' quindi necessario che gli operatori delle Ditte esterne, prima di accedere in locali ove è posizionata un'apparecchiatura laser (sempre segnalata da appositi cartelli), si assicurino dal preposto o dal referente presente (es. capo sala, capo tecnico o operatore) che l'apparecchiatura non sia in funzione. E' altresì necessario che da parte degli operatori delle ditte esterne non siano depositati materiali combustibili, solventi volatili, liquidi infiammabili, gas infiammabili o altro che possa rappresentare pericolo di esplosione o incendio in locali ove sia presente un'apparecchiatura laser.

### 24. DISPOSIZIONI GENERALI

L'esecuzione dei lavori presso l'ASFO dovrà essere svolta sotto la Vostra responsabilità e sorveglianza, sollevando l'AOSMA da qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone ed a cose (sia di nostra proprietà che di terzi) che possono verificarsi nell'esecuzione dei lavori stessi.

Per quanto già indicato nei documenti di affidamento in concessione si ricorda di:

- a. ottemperare agli obblighi specificatamente previsti dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro
- b. garantire un contegno corretto del personale dipendente sostituendo coloro che non osservano i propri doveri,
- c. assolvere regolarmente le obbligazioni che stanno a Vostro carico per la previdenza sociale (INAIL, INPS, ecc.).

-----ooOoo-----

## Azienda Sanitaria "Friuli Occidentale" - PORDENONE

F.to il Responsabile Servizio di Prevenzione  
dr. Francesco DEL BIANCO