



SICUREZZA E SALUTE IN OSPEDALE

**MANUALE INFORMATIVO SUI RISCHI LAVORATIVI
AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 626
E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI
A CURA DI
GIUSEPPE RALLO, CALOGERO RIZZO,
GIANPIERO SERONI**

***Che cosa è il bene?
La conoscenza della realtà.
E il male?
L'ignoranza.***

Seneca

Gli autori rivolgono un particolare ringraziamento, alla Direzione Sanitaria dell'Ospedale San Pietro di Roma, per i suggerimenti e i contributi ricevuti.

PREFAZIONE

Dal 1997 il personale dell'ospedale F.B.F. Buccheri La Ferla di Palermo viene sottoposto ai controlli preventivi e periodici previsti dalla Legge 626/94.

Gli autori hanno riscontrato nel periodo 1997/2006 una morbidità del 30% circa per disturbi osteomuscolari con particolare frequenza per il rachide lombare rispetto ad altre articolazioni.

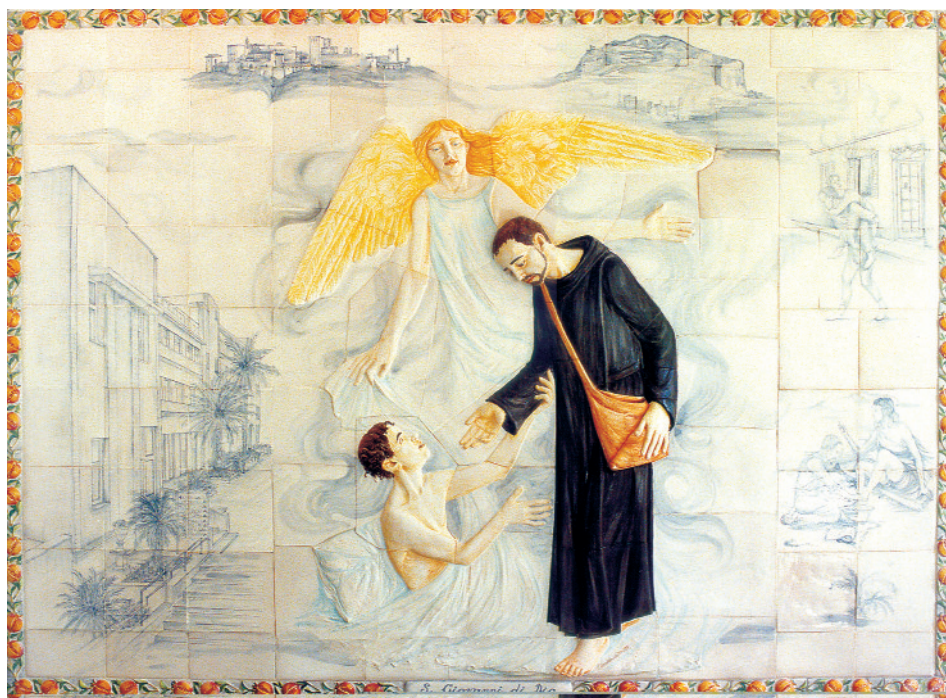
Il 28% dei lavoratori esaminati ha riferito stress e attribuito a problemi ergonomici quali la movimentazione dei carichi e la postura lavorativa la responsabilità della sintomatologia dolorosa. Da tutti i lavoratori è stata espressa la consapevolezza di essere esposti a rischi legati all'organizzazione del lavoro ed in particolare:

1. a fattori fisici, ad agenti biologici e chimici, a radiazioni
2. a fattori psicosociali, quali l'invecchiamento della popolazione attiva, la precarietà del rapporto di lavoro, i turni di lavoro, la lenta progressione di carriera.

In relazione a queste ultime considerazioni e nella certezza che questo sarà di stimolo ad ulteriori approfondimenti sull'argomento abbiamo inserito brevi note sulla patologia del lavoro nelle due forme del mobbing e del burn out.

Ci auguriamo, infine, che il lavoratore leggendo questo volume possa condividere le tematiche della 626/94 e assumere il ruolo di gestore della propria salute.

Giuseppe Rallo, Calogero Rizzo, Gianpiero Seroni



"San Giovanni di Dio" pannello in ceramica del Maestro Salvatore Sammataro (Hall di ingresso dell'Ospedale)

STORIA E MISSION

L'ospedale Buccheri La Ferla, appartiene all'Ordine religioso dei Fatebenefratelli, approvato da papa Sisto V nel 1586. Tale istituzione, la cui esatta denominazione è: Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio fu voluta dai seguaci di San Giovanni di Dio (nato in Portogallo verso il 1495 e morto a Granada nel 1550) che, per il ritornello con cui erano soliti percorrere le strade, sono meglio noti in Italia come Fate-benefratelli.

A Palermo la presenza dei Fatebenefratelli, che gestiscono nel mondo più di 200 strutture sanitarie, di cui 20 in Italia, risale al 1585, anno in cui il primo generale dell'Ordine inviò in Sicilia Fra Sebastiano Ordoñez per fondarvi un ospedale. Acquistando una chiesetta e alcune case nel popolare quartiere dell'Albergheria, i Fatebenefratelli fondarono così l'ospedale di "San Pietro in Vincoli". Del suo edificio rimane oggi la splendida sala degenze affrescata

ta da Pietro Novelli con episodi della vita di San Giovanni di Dio, attualmente inglobata nel liceo scientifico "Benedetto Croce". La chiesa, invece, è stata distrutta dai bombardamenti dell'ultima guerra. Nella loro attività palermitana i Fatebenefratelli si distinsero soprattutto durante l'epidemia di peste del 1624 e durante quella di colera del 1837. Successivamente, in Sicilia, venne affidata all'Ordine la gestione e la fondazione di altri 21 ospedali, gran parte dei quali attivi fino alla fine dell'800 quando, con le leggi di soppressione degli Ordini religiosi promulgate in Italia nel 1866, i frati furono costretti ad abbandonare l'isola. A Palermo, pur avendo vinto un successivo ricorso, non fu possibile il recupero dei beni perduti. Rimase così solo il nome accorpato con quello del principale ospedale della città che fino a pochi anni fa si chiamava ancora "Civico e Benfratelli".

L'auspicato ritorno fu realizzato dopo ben un secolo, grazie alla donazione, da parte della signora Anna Buccheri La Ferla, del sanatorio marino "Solarium" che i religiosi hanno trasformato in un moderno ed efficiente ospedale.

Essi sono affiancati da religiose di due congregazioni femminili: le "Ancelle della Sacra Famiglia" e le "Suore del Bell'Amore".

La Mission del Buccheri La Ferla è quella di fornire alla comunità servizi diagnostici e terapeutici di elevata qualità ed altamente specializzati al fine di migliorare continuamente l'efficacia delle cure, di umanizzare l'assistenza, di rendere efficiente la gestione, di effettuare la ricerca scientifica e lo sviluppo professionale dei dipendenti. L'Ospedale Buccheri La Ferla venne classificato "Ospedale Generale di Zona" con decreto assessoriale il 23 ottobre 1991. Il decreto ha sancito il passaggio dallo stato giuridico di "Casa di Cura di alta specialità" a quello di "Ospedale".

CAPITOLO 1

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ NELL'OSPEDALE BUCCHERI LA FERLA F. B. F.

**UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI CARDIOLOGIA
E RIABILITAZIONE CARDIOVASCOLARE
E TERAPIA INTENSIVA CARDIOLOGICA (U.T.I.C.)**

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Ecocardiografia mono - bidimensionale e trans - esofagea
Ergometria (prove da sforzo)
Cardiospirometria
Elettrocardiografia dinamica (Holter)
Riabilitazione cardiologica
Impianto pace - maker
Impianto di dispositivi di stimolazione biventricolare
Impianto defibrillatori (ICD)
Laboratorio di elettrofisiologia ed aritmologia interventistica
Controllo di portatori pace - maker e defibrillatori (ICD)
Prestazioni terapeutiche
Ecocardiocolordoppler
Esami elettrofisiologici
Tilting test

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Cardiologia preventiva e cura Ipertensione Arteriosa
Controlli pace-makers e defibrillatori (ICD)
ECG + visita cardiologica
Ecocardiografia
Elettrocardiogramma
Ergometria (prove da sforzo)
Riabilitazione cardiologica
ECG dinamico secondo Holter
Monitoraggio pressione arteriosa

UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI CHIRURGIA GENERALE ED ONCOLOGICA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Interventi chirurgici in elezione e in urgenza
Chirurgia laparoscopica
Chirurgia oncologica
Chirurgia vascolare
Chirurgia toracica
Chirurgia endocrinologica
Chirurgia dell'apparato digerente
Senologia
Chirurgia urologica
Interventi chirurgici in elezione ed in urgenza
Chirurgia endoscopica
Chirurgia della calcolosi
 Litotrissia endoscopica e percutanea
Chirurgia dei tumori urologici ed andrologici
Chirurgia ricostruttiva
Chirurgia genitali esterni
 Uretra, incurvamenti del pene, ecc.
 Chirurgia dell'infertilità
Chemioprofilassi
Uretrocistoscopia
Radiourologia diagnostica ed interventistica
Ecografia diagnostica ed interventistica apparato urinario e
genitale
Mappaggio (biopsie multiple) ecoguidato della prostata

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Chirurgia Oncologica
Chirurgia Senologica
Chirurgia Vascolare
Chirurgia Generale
Chirurgia Urologica
 Urologia generale
 Urologia oncologica
Calcolosi reno - uretrale
Diagnosi precoce patologie prostatiche
Diagnosi e terapia dell'infertilità maschile
Diagnosi e terapia dell'andropausa
Diagnosi e terapia disfunzione erettile
Diagnosi e terapia disfunzioni sessuali femminili
Diagnosi e terapia malattie a trasmissione sessuale
Uroflussometria
Controlli post - ricovero



UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Chirurgia protesica di anca e ginocchio, con tecniche mini-invasive
e supporto di navigazione computerizzata

Chirurgia ortopedica e traumatologica

Artroscopia

Chirurgia delle infezioni post - chirurgiche

L'unità operativa effettua prestazioni ambulatoriali



**UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA
DI CHIRURGIA PLASTICA RICOSTRUTTIVA
E CERVICO MAXILLO FACCIALE**

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Chirurgia plastica ricostruttiva generale
Chirurgia plastica delle malformazioni congenite
Chirurgia plastica oncologica
Chirurgia ricostruttiva della mammella
Chirurgia delle deformità maxillo - facciali
Chirurgia funzionale del naso
Chirurgia estetica

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Chirurgia ricostruttiva
Chirurgia oncologica
Chirurgia senologica
Chirurgia della mano
Chirurgia maxillo - facciale
Chirurgia ambulatoriale
Trattamento laser vascolare e chirurgico

DAY SURGERY OCULISTICA

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Chirurgia per patologie del segmento anteriore su

Iride

Congiuntiva

Cornea

Interventi per cataratta

Interventi per glaucoma

annessi:

Palpebre

Vie lacrimali



UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI PRONTO SOCCORSO

Assistenza per le patologie che richiedono interventi medico - chirurgici urgenti o in emergenza.

Degenza breve per l'osservazione, la diagnosi ed il trattamento di pazienti che non necessitano di ricovero e per i quali è preferibile la non immediata dimissione dal pronto soccorso.

La priorità di accesso alla prestazione viene stabilita da un infermiere professionale addetto al "Triage" mediante l'assegnazione di un codice colore:



ROSSO:

casi più gravi, con pericolo per la vita, accesso immediato



GIALLO:

lesioni gravi, il personale del Pronto Soccorso riduce al minimo i tempi di attesa



VERDE:

non vi è pericolo per la vita; accesso dopo i casi più urgenti



BIANCO:

casi meno gravi, accesso dopo tutti gli altri casi

UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA ANESTESIA E TERAPIA INTENSIVA RIANIMATORIA (U.T.I.R.)

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Centro di Riferimento Regionale di Tossicologia Clinica
Assistenza anestesiológica pre e intra operatoria
Trattamento del dolore post operatorio
Servizio di pre - ospedalizzazione
Trasporto protetto dei malati in condizioni critiche
Terapia antalgica
Analgesia peridurale durante il travaglio di parto
Corsi di preparazione all'analgesia durante il travaglio di parto
Assistenza a pazienti critici
Emofiltrazione
Consulenze rianimatorie e nutrizionali
Servizio di telemedicina con monitoraggio domiciliare
Ventilazione non invasiva
Tracheostomia percutanea

UNITÀ OPERATIVA DI OSTETRICIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Pronto Soccorso ostetrico
Gestione della gravidanza fisiologica
Gestione della gravidanza a rischio
Trattamento del dolore da parto (anestesia peridurale)

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Ambulatorio gravidanza fisiologica
Ambulatorio gravidanza a termine e monitoraggio biofisico
(C.T.G. - A.F.I.)
Ambulatorio gravidanza a rischio
 Diagnostica prenatale
 Consulenza genetica
 Diagnosi invasiva (Villocentesi, Amniocentesi, Cordocentesi)
Ecografia ostetrica (Ecodoppler)
Ecocardiografia fetale
Ecografia morfologica secondo Fetal Medicine Foundation
(F.M.F.)
Screening combinato cromosomatie I trimestre
Diagnosi e management delle malformazioni fetali
Cardiotocografia computerizzata
Tampone vaginale e rettale
Corsi di preparazione al parto

UNITÀ OPERATIVA DI GINECOLOGIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Chirurgia ginecologica
Chirurgia uroginecologica
Chirurgia oncologica
Isteroscopia diagnostica e operatoria
Laparoscopia diagnostica e operatoria
Colposcopia

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Ambulatorio di Ginecologia generale
Ambulatorio di Ginecologia oncologica
Colposcopia
Ambulatorio di Isteroscopia
Ambulatorio della Menopausa e della Terza età
Densitometria ossea ultrasuoni (D.O.U.)
Ambulatorio di Uroginecologia
Ambulatorio di Urodinamica
Ambulatorio di Endocrinologia ginecologica e cura della sterilità
Isterosalpingografia
Ecografia ginecologica (Ecodoppler)

UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI PEDIATRIA E NEONATOLOGIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Nido (Nursery)

Programma di ricovero ospedaliero del neonato prematuro, immaturo e con patologia acuta

Assistenza del neonato di basso peso

Puericoltura per allattamento materno

Ambulatorio di neonatologia

Follow - up neonato patologico

Centro SIDS

Monitoraggio domiciliare

UNITÀ TERAPIA INTENSIVA NEONATALE (UTIN)

Ricovero ospedaliero per patologia neonatale di alta criticità

Centro riferimento regionale (III livello) per assistenza neonatale intensiva

Ecoencefalografia

Elettroencefalografia neonatale

Ecocardiografia

Valutazione in predimissione del neonato patologico

Banca del latte umano donato

UNITÀ OPERATIVA DI PEDIATRIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Ricovero in elezione e in urgenza
Centro per lo studio della patologia del sonno - polisonnografia
Allergologia
Gastroenterologia
Follow - up neonati con infezioni congenite da toxoplasmosi

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Pediatria
Allergologia pediatrica
Follow - up neonatale



UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI MEDICINA - PNEUMOLOGIA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Gastroenterologia
Epatologia
Endoscopia digestiva diagnostica
Esofagogastroduodenoscopia
Rettocolonscopia
Endoscopia digestiva operativa
Polipectomia
Pancreatocolangiografia retrograda (ERCP)
Impianto di protesi biliari e digestive
Endoscopia d'urgenza diagnostica e terapeutica
Pneumologia
Ventilazione meccanica non invasiva
TBC extrapolmonare
Diabetologia
Holter glicemico
Fisiopatologia respiratoria
Spirometria
Emogasanalisi
Endoscopia toracica
Broncoscopia
Pleuroscopia
Citologie e biopsie Eco e Tac guidate

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Pneumologia
Fisiopatologia respiratoria
Spirometria
Emogasanalisi

Endoscopia toracica
Broncoscopia
Gastroenterologia
Endoscopia digestiva
Esofagogastroduodenoscopia
Rettocolonscopia
Polipectomia endoscopica
Prevenzione dei tumori dell'apparato digerente
Diabetologia
Ambulatorio per i controlli post - ricovero



UNITÀ OPERATIVA A VALENZA DIPARTIMENTALE DI ONCOLOGIA MEDICA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Diagnosi, stadiazione e cura dei tumori

Psico - oncologia

Continuità terapeutica - assistenziale con accoglienza e dimissioni protette a cura del servizio sociale

L'Unità Operativa effettua prestazioni ambulatoriali



UNITÀ OPERATIVA A VALENZA DIPARTIMENTALE DI NEUROLOGIA E NEUROFISIOPATOLOGIA

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Elettromiografia
Potenziali evocati (acustici, visivi, somato - sensitivi)
Potenziali evocati motori - magnetici
Elettroencefalografia
Polisonnografia
Ambulatorio per le cefalee
Ambulatorio per le epilessie
Ambulatorio per le malattie cerebro vascolari
Ambul. per i disordini del movimento (morbo di Parkinson, ecc...)
Ambulatorio per le malattie neuromuscolari
Disturbi del sonno
Ambulatorio per le demenze
Ambulatorio per i controlli post - ricovero

UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA DI RADIOLOGIA

ATTIVITÀ

Esami di radiologia tradizionale
Rx contrastografici
Tomografia computerizzata (TAC)
Risonanza magnetica
Mammografia
Ecografia
Biopsie Tac ed Ecoguidate
Ecocolordoppler (in attività libero professionale)
Ecografia muscolare



**UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA
PATOLOGIA CLINICA - LABORATORIO ANALISI**

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Ematologia, chimica clinica, microbiologica, immunologia
Citofluorimetria
Immunochimica
Allergologia
Autoimmunità
Infettivologia
Laboratorio PCR - Biologica molecolare
Citogenetica
Citologia

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Allergologia

UNITÀ OPERATIVA DI ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA

PRESTAZIONI EROGATE IN REGIME DI RICOVERO

Esami istologici intra operatori
Esami istologici e citologici
Citologia cervico vaginale (Pap Test)

ATTIVITÀ AMBULATORIALI

Esami Istologici
Lettura Pap Test



CAPITOLO 2

LA LEGGE 626/94

INTRODUZIONE

La produzione industriale sin dall'inizio del secolo, e nel corso degli anni, si è attuata con la contrapposizione di interessi diversi.

Da un lato la proprietà, con l'azione dei manager, ha cercato di orientare senza vincoli le attività in modo tale da avere un prodotto in quantità sempre maggiore e al più basso costo possibile; cosa del resto nota già agli inizi del secolo quando Ford prometteva agli americani "una macchina per tutti, alla sola condizione che fosse di colore nero".

Diverso l'interesse del lavoratore, alla ricerca di protezione dai rischi della vecchiaia, disoccupazione, invalidità ed alla ricerca della tutela contro gli infortuni e le malattie professionali, che sono in numero talmente elevato da comportare un bilancio pari ad un quarto di quello della Repubblica Italiana.

Infatti, ogni giorno, un numero valutabile intorno a 140 lavoratori va incontro ad infortuni da cui derivano postumi invalidanti e nello 0,1% dei casi la morte. Peraltro sul piano statistico il 12% dei lavoratori, nell'arco della vita lavorativa, si infortuna almeno una volta. Per quanto attiene agli infortuni, la legge li definisce come eventi abnormi, insoliti, non desiderati, imprevedibili connessi all'attività lavorativa concentrati in un arco di tempo circoscrivibile e non superiore al turno di lavoro, derivanti da causa violenta ed esterna, e con potenzialità di recare danno al lavoratore.

L'elemento che differenzia l'infortunio dalla malattia professionale è che quest'ultima è contratta nell'esercizio, e a causa di lavorazione specifica, mentre nell'infortunio assume specificità l'occasione di lavoro, da intendere come fatto che determina l'azione della causa o delle cause efficienti fino a quel momento potenziali o virtuali.

Da quanto detto deriva la nozione di rischio, cioè la possibilità di verificarsi di un evento. Esso viene distinto in rischio generico quando incombe su tutti i cittadini (fulmini, terremoti, ecc.), rischio specifico se è riferibile solo ed esclusivamente al lavoratore ed infi-

ne rischio generico aggravato che è quello relativo a qualsiasi cittadino, ma che incombe prevalentemente su specifici addetti a particolari mansioni.

Ne è un esempio l'infortunio in itinere che si verifica al di fuori dell'attività lavorativa, sulla pubblica strada, ma diventa infortunio perché legato alle esigenze di lavoro (circostanze ambientali, impiego di mezzi forniti dal datore di lavoro, trasporto di mezzi di lavoro ingombranti, ecc.).



LA PREVENZIONE PRIMA DELLA LEGGE 626/94

Lo studio dell'organizzazione del lavoro nell'era industriale ed in particolare delle misure di protezione del lavoratore mostra che ad una prima fase nella quale tutto è attribuito al datore di lavoro, che risponde sul piano civile e penale al verificarsi di un evento, succede la nascita e lo sviluppo delle assicurazioni sociali in cui le misure di protezione vengono controllate dagli enti preposti individuabili, fino all'emanazione della legge di riforma sanitaria, nell'ENPI, INAM, INAIL.

TAV. I

COSTITUZIONE ITALIANA

Art. 4 La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendono effettivo questo diritto.

Art. 32 La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto e interesse della collettività.

Art. 41 Iniziativa economica privata e libera, non può svolgersi in modo da arrecare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i criteri e controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata ai fini sociali.

CODICE CIVILE

Art. 2043 Risarcimento per fatto illecito: qualunque fatto doloso o colposo che cagiona ad altri un danno ingiusto obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno.

Art. 2050 Responsabilità per l'esercizio di attività pericolose: chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di una attività pericolosa per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati è tenuto al risarcimento, se non prova di avere adottato tutte le misure idonee per evitare il danno.

DPR 547/55 (norme per la prevenzione di infortuni), dal DPR 503/56 (norme per l'igiene del lavoro), dal DPR 1124/65 (disciplina degli infortuni e della legge 300/70 statuto dei lavoratori).

Con la legge di riforma sanitaria (legge 833/78) il controllo passa alla ASL che assume anche il compito dello studio delle attività lavorative delle aziende del territorio relativo allo scopo di individuare ed attuare tutte le misure protettive tanto nei confronti del lavoratore che dell'ambiente lavorativo.

In realtà è opportuno rilevare che in precedenza lo statuto dei lavoratori aveva introdotto con l'articolo 9 la possibilità che il sindacato intervenisse nell'organizzazione del lavoro allo scopo di prevenire gli infortuni e di promuovere la salute dei lavoratori.

Da queste considerazioni si evince che fino alla legge 626 la responsabilità della prevenzione è sempre stata affidata al datore di lavoro, lasciando estraneo il lavoratore dalla gestione della sua salute.

Le norme vigenti in questo periodo erano rappresentate dagli articoli della costituzione 4, 32, 41, dagli articoli 2043 e 2050 del codice civile, dal D.P.R. 547/55, dal D.P.R. 303/56, dalla Legge 300/70. Il verificarsi di eventi calamitosi come ad esempio Seveso, Cernobil ha indotto una legislazione in sede comunitaria riguardante la tutela della salute delle persone fisiche, nonché di salvaguardia dell'ambiente.

TAV. II

DIRETTIVE COMUNITARIE RIGUARDANTI IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI

89/ 391 CEE	90/ 394 CEE
89/ 654 CEE	90/ 679 CEE
89/ 655 CEE	93/ 88 CEE
89/ 656 CEE	95/ 63 CEE
90/ 269 CEE	97/ 42 CEE
90/ 270 CEE	98/ 24 CEE
	99/ 42 CEE

LA LEGGE 626/94

Alle norme già citate è seguita la promulgazione della legge 626/94 e collegate, nelle quali l'obiettivo da raggiungere, attraverso un sistema di prevenzione condiviso, è la conservazione della salute intesa come "completo benessere di natura fisica, psichica e sociale (OMS)". Tale legge ben si adatta alla trasformazione dell'organizzazione del lavoro, che oggi prevede la centralità, non del prodotto, ma del lavoratore addetto alla produzione la cui salute, nell'equilibrio tra lavoro e riposo, è resa instabile dalla fatica nelle due forme acuta e cronica.

Le direttive del D.Lgs. 626/94 sono di grande interesse in campo sanitario, in quanto sono finalizzate al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro con il coinvolgimento delle responsabilità individuali tanto dei lavoratori che del datore di lavoro. Le normative contenute nel decreto legislativo 626/94, come già accennato, recepiscono le direttive comunitarie



riguardanti: igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro, uso di attrezzature di lavoro, uso di dispositivi personali di protezione, uso di attrezzature munite di videoterminale, movimentazione manuale dei carichi, protezione da agenti cancerogeni, protezione da agenti biologici.

Il decreto si applica in tutti i settori di attività pubblici e privati, in cui siano in forza lavoratori subordinati e tiene conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato dai lavoratori con esclusione in particolare delle forze armate e di polizia, dei lavoratori addetti all'istruzione pubblica e alle biblioteche (art. 1 della D.Lgs. 626/94)

La sicurezza nei luoghi di lavoro si realizza attraverso la valutazione dei rischi, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori, il monitoraggio periodico delle attività intraprese, l'attuazione di misure di emergenza per la lotta antincendio, la gestione dell'emergenza attraverso l'evacuazione e il pronto soccorso.

I SOGGETTI ATTIVI NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA SALUTE

DATORE DI LAVORO

Si definisce datore di lavoro il soggetto che, in quanto titolare del rapporto di lavoro, ha con i poteri decisionali di spesa, il dovere di assicurare le migliori condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (art. 4 e art. 2).

La valutazione dei rischi, è la principale misura di tutela come prescrive l'art. 3, e deve essere espressa con la compilazione di un documento contenente:

- la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.
- l'individuazione delle misure di prevenzione.
- il programma di attuazione delle misure indicate nel documento finalizzate al miglioramento del livello di sicurezza.

Pertanto essendo tenuto all'obbligo della identificazione e della valutazione dei rischi il datore di lavoro attua la strategia di prevenzione. Egli si avvale della collaborazione del responsabile del servizio di protezione e prevenzione da lui stesso designato, del medico competente per la tutela sanitaria del lavoratore e dei dirigenti preposti, e ha l'obbligo di sentire il rappresentante per la sicurezza. In caso di inadempienze il datore di lavoro è destinatario di sanzioni così come i collaboratori sopramensionati nell'ambito delle rispettive competenze.

Il datore di lavoro può avvalersi inoltre, della consulenza di personale esterno alla struttura, senza però essere esonerato dalla propria responsabilità.

L'art. 2 del D.Lgs. 626/94 modificato dal D.Lgs. 242/96 e dal D.Lgs. 195/03 definisce le altre figure che svolgono i ruoli principali nell'attuazione della prevenzione e della salute dei lavoratori e della sicurezza dell'ambiente.

LAVORATORE

Persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro. È al centro del sistema preventivo con diritti e doveri.

È suo diritto eleggere il rappresentante dei lavoratori. Verifica attraverso quest'ultimo l'applicazione delle misure di sicurezza e protezione, riceve informazione e formazione coerente con i rischi evidenziati ed infine abbandona il posto di lavoro quando si concretizzi pericolo grave ed immediato.

Il suo dovere principale è di attuare il sistema sicurezza conformemente alle istruzioni ricevute, ai mezzi forniti dal datore di lavoro ed infine agli obblighi imposti dagli organi di controllo e necessari a tutelare la salute e la sicurezza. Deve infine sottoporsi ai controlli sanitari previsti con gli articoli 15 e 17 del D.Lgs. 626 ed infine deve conoscere i luoghi di lavoro nei quali dovrà essere presente una segnaletica generale e specifica, indicante le vie di esodo nel piano di evacuazione, così come previsto dagli art.12 e 13 del D.Lgs. 626 e dal DM 10.03.1998 in attuazione del già citato art.13.

TAV. III

CONTENUTI DEL PIANO DI EVACUAZIONE

- 1) le vie e le uscite di emergenza,
- 2) l'ubicazione delle cassette di primo soccorso (in Ospedale il nome dell'addetto al Pronto Soccorso)
- 3) L'ubicazione degli estintori e dei mezzi antincendio

MEDICO COMPETENTE

Scelto dal datore di lavoro, è una figura autonoma e indipendente dal servizio di prevenzione e protezione.

Si richiede per tale incarico la specializzazione in medicina del lavoro, o in medicina legale o igiene, con la esclusione dei professionisti che svolgono funzioni di vigilanza presso la ASL.

Il compito principale del medico competente è la sorveglianza sanitaria che si attua in collaborazione con il servizio di prevenzione e protezione sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda.

La sorveglianza sanitaria viene effettuata dal medico competente con controlli preventivi e periodici allo scopo di valutare l'idoneità del lavoratore alla mansione specifica e di attuare le misure per la tutela della salute e della integrità psicofisica.

Gli accertamenti citati comprendono tutti gli esami clinici biologici e tutte le indagini diagnostiche mirate al rischio e ritenute necessarie dallo stesso medico competente.

Pertanto egli può avvalersi della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.

In ogni caso fornisce ai lavoratori informazioni sul significato e sui risultati degli accertamenti, ne rilascia, a richiesta, copia e, nel caso di ulteriori accertamenti, li rende edotti della necessità di sottoporsi ai predetti esami anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione al rischio.

Qualora il medico competente, a seguito degli accertamenti citati, esprima un giudizio di inidoneità parziale o temporale ha l'obbligo di comunicarlo tanto al datore di lavoro che al lavoratore il quale può, entro trenta giorni dalla notifica del giudizio, fare ricorso all'organo di vigilanza competente per territorio che, dopo ulteriori accertamenti, dispone la conferma, la notifica e/o la revoca del giudizio notificandoli alle parti.

Nell'attività di tutela ai fini previsti, il medico competente comunica in modo anonimo il risultato degli accertamenti clinici e strumentali ai rappresentanti della sicurezza. Inoltre collabora all'attività di prevenzione e protezione dei rischi così come previsto dal capo VI della Legge 626. Infine, congiuntamente al responsabile del servizio di prevenzione e protezione dei rischi, visita gli ambienti di lavoro almeno due volte l'anno e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati devono essere forniti con tempestività ai fini della valutazione e dei pareri di competenza.

TAV. IV

SCHEMA SANITARIA PERSONALE

 Ospedale Bucchieri La Ferla FATEBENEFRATELLI Palermo		
SCHEMA SANITARIA PERSONALE		
Cognome e nome	Livello	Mansione
Luogo di nascita	Data	Assunzione
Residenza città	Via	
Tel.	Data visita	
AMBIENTE DI LAVORO		
TIPOLOGIA DEL RISCHIO	SI ☐ NO ☐	NOTE
GENERICO	SI ☐ NO ☐	
MICROCLIMA	SI ☐ NO ☐	
POSTURA	SI ☐ NO ☐	
V.D.T.	SI ☐ NO ☐	
RUMORE	SI ☐ NO ☐	
POLVERI	SI ☐ NO ☐	
FUMI	SI ☐ NO ☐	
GAS	SI ☐ NO ☐	
ALTRI	SI ☐ NO ☐	
A. P. R.		

Dati Generali

Fumo **SI** ☐ **NO** ☐ da anni: n. sigarette alcool: **SI** ☐ **NO** ☐

Altezza in cm: peso in kg: pressione art. mmhg F.C.:/m

E.C.:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Esami Praticati:

G.R.: ☐ V.G.: ☐ Hb: ☐ G.B.: ☐ FIN: ☐ Gi: ☐ M.: ☐ VFS: ☐

Azotemia: ☐ Glicemia: ☐ GOT: ☐ GPT: ☐ gamma CT: ☐ LDH: ☐

FA: ☐ ECG: ☐

Esami Praticati:

Rx torace

Audiometria

Spirometria

Es. oculistico visus

Giudizio:

IDONEO ☐

IDONEO CON PRESCRIZIONE ☐

NON IDONEO ☐

Per presa visione: da rivedere il

TAV. V

MODELLO DI RICHIESTA ESAMI DI LABORATORIO

 PROV. NOIA RELIGIOSA O. S. PIETRO ORDINE OSPEDALIERO DI S. GIOVANNI DI DIO FATEBENEFRATELLI OSPEDALE BUCCHIERI LA FERLA		Servizio di Patologia Clinica MODULO RICHIESTA ANALISI																																																																																																					
REPARTO		DATA	ORA																																																																																																				
COGNOME NOME		ETA																																																																																																					
QUISITO DIAGNOSTICO		ETICHETTA CON CODICE A BARRE																																																																																																					
COME COMPILARE ☐ NO ☒ SI		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">PROGRESSIVO RICHIESTA</th> <th colspan="4">DIAGNOSI IN MORE</th> <th>SESSO</th> <th>N. ESAM.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>100</td><td>10</td><td>1</td><td>1000</td><td>100</td><td>10</td><td>1</td><td>M</td><td>10</td></tr> <tr><td>200</td><td>200</td><td>20</td><td>2</td><td>2000</td><td>200</td><td>20</td><td>2</td><td>F</td><td>20</td></tr> <tr><td>300</td><td>300</td><td>30</td><td>3</td><td>3000</td><td>300</td><td>30</td><td>3</td><td></td><td>30</td></tr> <tr><td>400</td><td>400</td><td>40</td><td>4</td><td>4000</td><td>400</td><td>40</td><td>4</td><td></td><td>40</td></tr> <tr><td>500</td><td>500</td><td>50</td><td>5</td><td>5000</td><td>500</td><td>50</td><td>5</td><td></td><td>50</td></tr> <tr><td>600</td><td>600</td><td>60</td><td>6</td><td>6000</td><td>600</td><td>60</td><td>6</td><td></td><td>60</td></tr> <tr><td>700</td><td>700</td><td>70</td><td>7</td><td>7000</td><td>700</td><td>70</td><td>7</td><td></td><td>70</td></tr> <tr><td>800</td><td>800</td><td>80</td><td>8</td><td>8000</td><td>800</td><td>80</td><td>8</td><td></td><td>80</td></tr> <tr><td>900</td><td>900</td><td>90</td><td>9</td><td>9000</td><td>900</td><td>90</td><td>9</td><td></td><td>90</td></tr> </tbody> </table>	PROGRESSIVO RICHIESTA				DIAGNOSI IN MORE				SESSO	N. ESAM.	100	100	10	1	1000	100	10	1	M	10	200	200	20	2	2000	200	20	2	F	20	300	300	30	3	3000	300	30	3		30	400	400	40	4	4000	400	40	4		40	500	500	50	5	5000	500	50	5		50	600	600	60	6	6000	600	60	6		60	700	700	70	7	7000	700	70	7		70	800	800	80	8	8000	800	80	8		80	900	900	90	9	9000	900	90	9		90	
PROGRESSIVO RICHIESTA				DIAGNOSI IN MORE				SESSO	N. ESAM.																																																																																														
100	100	10	1	1000	100	10	1	M	10																																																																																														
200	200	20	2	2000	200	20	2	F	20																																																																																														
300	300	30	3	3000	300	30	3		30																																																																																														
400	400	40	4	4000	400	40	4		40																																																																																														
500	500	50	5	5000	500	50	5		50																																																																																														
600	600	60	6	6000	600	60	6		60																																																																																														
700	700	70	7	7000	700	70	7		70																																																																																														
800	800	80	8	8000	800	80	8		80																																																																																														
900	900	90	9	9000	900	90	9		90																																																																																														
PROFILI D'INGRESSO 223 Cardiologia 224 Chirurgia 225 Ginecologia 226 Medicina 227 Ortopedia 228 Ostetricia 229 Pediatria 230 U.T.I.C. 231 U.T.I.H. CHIMICA CLINICA 232 Albumina 233 Amilasi 234 Azotemia 235 Bilirubina Tot./Fraz. 236 CK-MB 237 Creatinina 238 Colesterolo HDL 239 Colesterolo Totale 240 Colinesterasi 241 CPK 242 Creatinina 243 Curva Glicemica (carico) 244 Fosfatasi Alcalina 245 Fosforemia 246 Gamma-GT 247 Glicemia 248 Glicemia ore 7 249 Glicemia ore 11		ESAMI 250 Glicemia ore 14 251 Glicemia ore 17 252 Glicemia ore 19 253 Glicemia ore 21 254 L.D.H. 255 Lipasi 256 Magnesio 257 Potassio 258 Proteina Totale 259 Protogramma 260 Sodio/emia 261 Sodio 262 Transaminasi 263 Trigliceridi 264 Uricemia URINE 265 Alimentaz. Parenterale 266 Amisuria 267 Azoturia 268 Clearance Creatinina 269 Creatinina 270 Glicosuria 24H 271 Potassio Urinario 272 Proteinuria 24H 273 Sodio Urinario 274 Test di Gravidanza 275 Urine	EMATOLOGIA 276 Antitrombina III 277 Contacellule Liq. Asotico 278 Contacellule Liq. Pleurico 279 Elettroforesi Hb 280 Emacromo 281 Fibrinogeno 282 Gruppo e Fattore Rh 283 G6DPH 284 Rapporto I/T 285 Reticoloci 286 Tempo di Protrombina 287 Test Coombs Diretto 288 Test Coombs Indiretto 289 Tromboplastina Par./Norm. SIEROLOGIA/PROTIDOLOGIA 290 Anticorpi Anti DNA 291 Anticorpi Anti Nucleo 292 Antimicrosomi 293 Antistocconi 294 Antimucosa Liscio 295 Anti Tireoglobulina 296 Aptoglobina 297 Beta2 Microglob. 298 Beta HCG plasmatico 299 Beta HCG Urine 24H 300 C3 + C4 301 Fattore Reumatoide 302 Ferritina 303 Immunoglobuline 304 Ig.M. Neonati 305 Monocloni 306 Proteina C Reattiva	307 Proteinuria Bence Jones 308 Titolo A.S.O. 309 Transferrina 310 V.E.S. 311 Widal - Wright INFETTIVOLOGIA 312 Anti HBe 313 Anti HBe 314 Anti HBs 315 Citomegalovirus IgG 316 Citomegalovirus IgM 317 EBNA 318 EBV VCA IgG 319 EBV VCA IgM 320 HBe 321 HBsAg 322 HCV 323 HIV 324 Herpes IgG 325 Herpes IgM 326 HAV IgM 327 Ric. diretta Chlamidia 328 Rubeco IgG 329 Rubeco IgM 330 Toxo IgG 331 Toxo IgM IMMUNOLOGICA 332 Alfa/globulina 333 CA - 15.3 334 CA - 19.9 335 CA - 72.4 336 CA - 125 337 CEA	338 CYFRA 21.1 339 DHEAS 340 Estradiolo 341 FSH 342 FT3 343 FT4 344 Insulina 345 LH 346 Progesterone 347 Prolattina 348 PSA 349 Testosterone 350 Tireoglobulina 351 T3 352 T4 353 TSH MICROBIOLOGIA 354 Emocoltura 355 Esame Batt. Espectorato 356 Esame Batt. Feci 357 Es. Punta Cat. Amniotico 358 Es. Punta Cat. Orinale 359 Es. Punta Cat. Tracheale 360 Ls. Punta Cat. Vescico 361 Parassitologia Feci 362 Ric. Rotavirus e Adenovirus 363 Sangue Oculto Feci 364 Tampone Faringale 365 Tampone Vaginale 366 Urinocoltura																																																																																																		
ALTRI ESAMI 367 1000 368 2000 369 3000 370 4000 371 5000 372 6000 373 7000 374 8000 375 9000		376 100 377 200 378 300 379 400 380 500 381 600 382 700 383 800 384 900	385 100 386 200 387 300 388 400 389 500 390 600 391 700 392 800 393 900	394 100 395 200 396 300 397 400 398 500 399 600 400 700 401 800 402 900																																																																																																			
NOTE		Timbro e firma del medico richiedente																																																																																																					

TAV. VI

MODELLO DI IDONEITÀ LAVORATIVA



PROVINCIA RELIGIOSA DI S. PIETRO
ORDINE OSPEDALIERO DI S. GIOVANNI DI DIO
FATEBENEFRAELLI

OSPEDALE BUCCHERI LA FERLA

GIUDIZIO DI IDONEITA'

Dagli accertamenti sanitari effettuati in occasione della visita-perventiva-periodica-richiesta dal
lavoratore-il Sig.....

- IDONEO
- NON IDONEO
- IDONEO CON PRESCRIZIONE
- NON IDONEO TEMPORANEAMENTE fino a tutto

Prescrizioni.....

(Contro il giudizio di inidoneità può essere presentato ricorso all'Azienda Sanitaria Locale ASL)
competente per territorio, entro 30 giorni dalla data di comunicazione del giudizio stesso-Dgls
626/94, art.17, cd4).

A controllo il

Data

Per comunicazione al DL-prot.n.....del.....

Il medico competente

.....

Per consenso informato alla trasmissione del giudizio di Idoneità al datore di lavoro (L.675/96)

Firma del lavoratore

.....

Per informazione e notifica al lavoratore

Firma del lavoratore

Data.....

.....

DIRIGENTE E PREPOSTO

Corrisponde al dirigente di unità operativa (medico e non), dirigente infermieristico, dirigente tecnico.

La Mission di tali soggetti consiste nel sovrintendere sugli interventi preventivi e/o correttivi, realizzati nella struttura.

RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA

Viene eletto o designato dai lavoratori obbligatoriamente ed è scelto nell'ambito delle rappresentanze sindacali.

Viene consultato per la valutazione dei rischi e sulla formazione degli addetti del SPP (servizio di protezione e prevenzione); inoltre deve essere informato sulle condizioni ambientali, sui rischi presenti, sulle misure adottate e sui risultati della sorveglianza sanitaria.

Ha diritto di accesso a tutti i luoghi di lavoro e formula osservazioni durante le visite e verifiche delle autorità competenti, cui deve essere invitato.

Riferisce al responsabile dell'azienda sui rischi individuati e promuove ed elabora misure di prevenzione e protezione.

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO E DI EMERGENZA

Il datore di lavoro organizza i rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di Pronto Soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Designa i lavoratori incaricati di intervenire nell'emergenza.

L'obbligo di intervento è sempre cogente ed evoca per questi soggetti, un servizio di pubblica necessità.

Infatti il 3° comma dell'art. 12 del D.Lgs. 626 stabilisce che i lavoratori non possono rifiutare la designazione se non per giustificato motivo e, opportunamente formati, devono essere in numero sufficiente, e devono disporre di attrezzature adeguate in relazione alle dimensioni e ai rischi dell'Azienda in cui operano.

Si precisa che nel caso dell'Azienda Ospedaliera, il servizio di Pronto Soccorso, viene effettuato nell'area di emergenza del-

l'Ospedale stesso e che nell'attuazione della lotta antincendio vige l'obbligo per il personale addetto di fare rispettare le disposizioni e, nel caso di necessità, occuparsi dell'evacuazione dei soggetti presenti in attesa dell'arrivo delle forze preposte a tale compito.

SERVIZIO AZIENDALE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE

Tale servizio costituisce l'organo tecnico del datore di lavoro che individua il numero di persone idonee al compito costituito, dalla individuazione e valutazione dei rischi, elaborazione delle misure di prevenzione, alla definizione di programmi di formazione ed informazione dei lavoratori.

Attraverso tali figure, la legge 626/94 ha determinato nel sistema di prevenzione importanti cambiamenti obbligando il datore di lavoro ad elaborare un documento contenente la valutazione dei rischi individuando nello stesso tempo le misure di prevenzione. Inoltre la predetta legge individua con le istituzioni e con il rappresentante dei lavoratori la necessità di un responsabile intervento attivo dei lavoratori che viene attivato fornendo formazione ed informazione con l'obiettivo di sensibilizzare il lavoratore stesso che in tal modo partecipa all'attuazione della sicurezza fornendo notizie utili relative all'attività lavorativa.

La non osservanza delle norme previste dalla legge 626/94 prevede una responsabilità di tipo penale così come previsto dal titolo nono del testo. Occorre rilevare che l'azione di controllo, a differenza delle precedenti leggi viene effettuata da ASL, Vigili del fuoco, INAIL, Direzione provinciale del lavoro, Istituto superiore per la sicurezza sul lavoro.

IL LUOGO DI LAVORO CARATTERISTICHE STRUTTURALI E MICROCLIMA

Rappresenta la “casa” del lavoratore dal momento che egli vi trascorre il 70 - 80% della vita attiva. Per tale motivo la costituzione ed il funzionamento condizionano la qualità della sua vita.

Premesso che la tipologia del luogo di lavoro è relativa alla pianificazione urbanistica (decreto ministeriale LLPP 9 maggio 2001).

In ogni modo l'edificio in cui viene svolta l'attività lavorativa deve rispondere a tutti gli adempimenti di legge ed alle normative urbanistiche, impiantistiche, antisismiche e di sicurezza al fine della certificazione di agibilità.

La progettazione deve tenere in considerazione tecniche, caratteristiche, criteri e parametri quali:

- parametri funzionali
- parametri strutturali
- tecniche costruttive
- caratteristiche dei materiali da costruzione
- parametri statici
- vincoli ambientali
- criteri igienici e confort termico, acustico
- criteri di sicurezza
- requisiti dell'impiantistica tecnica

Per quanto attiene i materiali da costruzione, essi debbono garantire il rispetto di requisiti essenziali: la resistenza meccanica e la stabilità, la sicurezza contro il rumore e l'isolamento termico (D.P.L. 246/93).

Caratteristiche importanti nelle costruzioni sono le finestre in quanto da esse ricevono aria e luce naturale e diretta.

Per quanto attiene le porte queste debbono essere tali da consentire una facile via di uscita in caso di pericolo e per tale motivo

costruite in modo tale che i battenti si aprano in due sensi.

Il microclima è l'insieme dei fattori (temperatura, umidità, velocità d'aria, colore radiante) che regolano le condizioni climatiche di un ambiente lavorativo.

In Ospedale va tenuto conto del fatto che un degente in media produce 1 - 1,2 Kcal corrispondente al consumo energetico di base per le normali attività degli organi viscerali o muscolari. Nello stesso momento l'operatore sanitario effettua un lavoro medio modesto con un dispendio energetico compreso tra 5 Kcal/min e 2,5 Kcal/min.

La condizione termica ambientale viene rappresentata mediante l'equazione di bilancio termica (BT) espressa nel seguente modo:
 $BT = M$ (calore metabolico) + C (calore scambiato per conduzione convezione) + R (irraggiamento) - E (evaporazione).

$$BT = M + C + R - E$$

Dove M è sempre positivo, E è negativo, C e R di segno + o -, a seconda che gli scambi avvengano da o verso l'uomo.

Se BT è uguale a 0 si ha omeotermia. Mentre se BT è superiore a zero aumenta la temperatura corporea e si determinano meccanismi di compenso, sotto il controllo ipotalamico (cercare figura), utili alla cessione del calore (vasodilatazione cutanea, riduzione dell'attività, ecc.)

Al contrario se BT è inferiore allo zero il controllo si realizza con vasocostrizione (aumento dell'attività fisica). Nel primo caso il soggetto agevola il bilancio termico riducendo il vestiario mentre nel secondo il compenso termico viene favorito dall'aumento di vestiario. Quando il soggetto non avverte né caldo né freddo, si ha la condizione di benessere termico.

Di seguito sono indicate le condizioni alle quali un soggetto ha minore necessità di compenso:

20 - 25°C per la T dell'aria

50 - 60% per l'umidità relativa.

Si precisa inoltre che in inverno la temperatura adeguata è di 20° C mentre in estate i valori di benessere debbono essere da 3° a 8° C in inverno rispetto alla temperatura estrema.

L'aria dei luoghi di lavoro deve essere frequentemente rinnovata e a tale scopo gli impianti devono essere sempre funzionanti allo scopo di: assicurare effettivo ricambio di ventilazioni avendo cura di evitare la contaminazione.

Pertanto è necessario:

- 1) che nell'ambiente siano presenti bocche di immissione preferibilmente attraverso sistemi di controsoffitti forati.
- 2) che le bocche di ripresa siano dotate di un sistema aspirante e siano disposte in basso, lontane da fonti di inquinamento e siano dotate di sistema filtrato.

È evidente infine prevedere un servizio di climatizzazione che curi la conservazione e il funzionamento delle apparecchiature con controlli periodici semestrali.

Nel caso delle attività ospedaliere cui sono dedicate queste note, il controllo continuo del microclima può essere affidato a centraline elettroniche che consentano il rilievo contemporaneo di più parametri.

Se si vuole prendere in considerazione le singole variabili si può procedere utilizzando il termometro o ad alcool o a mercurio per la temperatura l'anemometro a filo per la ventilazione, l'igrometro per l'umidità.

Infine quando si vuole determinare il calore radiante l'operatore deve utilizzare il globotermometro.

TAV. VII

MICROCLIMA E INQUINAMENTO INTERNO

Art. 2087 Cod. Civ.	Obbligo per il datore di lavoro di “adottare le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica sono necessaria a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei lavoratori”
Art. 10 Legge 864/70	Nei locali utilizzati dai lavoratori deve essere mantenuta la temperatura più confortevole e più stabile possibile in relazione alle circostanze
Allegato I, punto 7.1 direttiva C.E.E. 89/654	La temperatura dei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori
Allegato, punto 16.6.1 direttiva C.E.E. 92/104	Nei luoghi di lavoro chiusi occorre provvedere affinché, in relazione ai metodi di lavoro in uso ed all'entità delle sollecitazioni fisiche a carico dei lavoratori, questi ultimi dispongano di sufficiente aria fresca
Art. 7 comma 1 D.P.R. 303/56 modificato dal D.Lgs. 626/94	A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi i locali chiusi che non abbiano le seguenti caratteristiche: - buona difesa contro gli agenti atmosferici - isolamento termico sufficiente - aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria ben asciutti e ben difesi contro l'umidità
Art. 9 D.P.R. 303/56 modificato dal D.Lgs. 626/94	Nei luoghi di lavoro chiusi i lavoratori devono disporre di aria salubre in quantità sufficiente, l'eventuale impianto di aerazione deve essere sempre mantenuto efficiente e si devono evitare correnti d'aria fastidiose
Art. 11 D.P.R. 303/56 modificato dal D.Lgs. 626/94	Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppe alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi di protezione individuali

CAPITOLO 3

CLASSIFICAZIONE E MAPPATURA DEI RISCHI

CLASSIFICAZIONE GENERALE DEI RISCHI

I Rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

TAV. VIII

RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DOVUTI A: (Rischi di natura infortunistica)

I Rischi per la Sicurezza, o Rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica chimica, termica, e cc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, e cc.

Strutture
Macchine
Impianti elettrici
Sostanze pericolose
Incendio - esplosioni

Rischi da carenze strutturali:

- Altezza dell'ambiente
- Superficie dell'ambiente
- Volume dell'ambiente
- Illuminazione normale o in emergenza
- Pavimenti lisci o sconnessi

- Pareti semplici o attrezzate: scaffalature/apparecchiature
- Viabilità interna, esterna
- Movimentazione manuale dei carichi
- Solai (stabilità)
- Soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata)
- Botole (visibili o con chiusura a sicurezza)
- Uscite
- Porte
- Locali sotterranei (ricambi aria)

Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature

- Protezione degli organi di avviamento
- Protezione degli organi di trasmissione
- Protezione degli organi di lavoro
- Protezione degli organi di comando
- Macchine con marchio CE
- Macchine prive di marchio CE
- Protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento
- Protezione nell'uso di ascensori e montacarichi
- Protezione nell'uso di apparecchi a pressione

Rischio da manipolazione di sostanze pericolose

- Sostanze infiammabili
- Sostanze corrosive
- Sostanze comburenti
- Sostanze esplosive

Rischi da carenze di sicurezza elettrica

- Idoneità del progetto
- Idoneità d'uso

Rischi da incendio ed esplosione

- Presenza di materiali infiammabili
- Carenza di sistemi antincendio
- Carenza di segnaletica di sicurezza

TAV. IX

RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DOVUTI A: (Rischi di tipo cosiddetto trasversale)

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra "l'operatore" e "l'organizzazione del lavoro" in cui è inserito. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un "quadro" di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo.

La coerenza di tale "quadro", pertanto può essere analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

Organizzazione del lavoro

Processi di lavoro usurante (lavoro in continuo, turni, lavoro notturno)

- Pianificazione dei temi attinenti la sicurezza e la salute
- Manutenzione degli impianti e delle attrezzature di sicurezza
- Procedure adeguate in emergenza
- Movimentazione manuale dei carichi
- Lavoro al VDT - Strutturali manuali/operativi
- Fattori psicologici
- Stress psicologico
- Intensità, solitudine, monotonia, ripetitività del lavoro
- Carenze di contributo a livello decisionale, conflittualità
- Complessità delle mansioni e carenza di controllo
- Reattività anomala a condizioni d'emergenza

Fattori ergonomici

- Sistemi di sicurezza ed affidabilità delle informazioni
- Conoscenze e capacità del personale
- Norme di comportamento
- Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili
- Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili
- Conseguenze di variazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in condizioni di sicurezza
- Ergonomia delle attrezzature di protezione individuale e del posto di lavoro

Dall'esame dei processi produttivi e delle fasi di attività si evince la seguente identificazione dei rischi nel lavoro in ospedale.
Nella tavola VIII viene riportata la classificazione dei rischi, mentre la tav. IX indica i rischi per il personale nei vari luoghi di lavoro:

TAV. X

CLASSIFICAZIONE SPECIFICA DEI RISCHI

AGENTI CHIMICI (C):	GAS ANESTETICI (a) • Protossido di azoto • Alotano • Fluotano SOSTANZE MUTAGENE E CANCEROGENE (m) • farmaci citostatici • formaldeide SOSTANZE TOSSICHE E ALLERGENICHE (t) • detergenti e disinfettanti • farmaci • reagenti chimici RADIAZIONI IONIZZANTI (i)
AGENTI FISICI (F):	RADIAZIONI NON IONIZZANTI (ni) • laser • campi magnetici (RMN) • microonde e ultrasuoni RUMORE (r) VIDEOTERMINALI (v) ELETTRICITÀ (e) MICROCLIMA (mc)
AGENTI BIOLOGICI (B): Rif. All. XI 626/94 Classi 2 e 3	BATTERI MICETI VIRUS PARASSITI
FATTORI ERGONOMICI (E):	FATTORI SOVRAFISIOLOGICI • posture non corrette (p) • movimentazione dei carichi (c) TRAUMATISMI • esposizione a taglio (ta)

TAV. XI

MAPPATURA GENERALE DEI RISCHI

Degenze ordinarie (MED./ NEUR/ CARD/ PED./ NEON/ NIDO/ CHIR. GEN./ CHIR. PLAST./ URO/ OST./ GIN/ ORTOP./ D.H. - - D.S. ALPI)	C(t) - B - E(c)
UTIC - UTIR - UTIN - P.S.	C(t) - B - E(c) F(e - mc)
Oncologia	C(m - t) - B - E(c)
Morgue	B - E(c)
Poliambulatorio/S. Gessi	C(t) - B - E(ta)
Blocco operatorio centrale	C(a-t) - F(i - ni - e - mc) - B-E(c - ta)
Sala operatoria di elettrofisiologia	" " "
Blocco operatorio/parto	" " "
Laboratorio analisi	C(t) - B
Radiologia	C(t) - B - E - F(i - ni - mc)
Uff. Amministrativi e Dir. Sanitaria	F(v) - E(p)
Farmacia	C(t) - F(v - mc) - E(c)
Serv. Tecnici (C. Termica, C. Elettrica, Falegneria, Idraulica)	F(r - e - mc) - E(c - ta)
Serv. Generali (Cucina; Bar; Mensa)	F(r - e - mc) - E(c-ta)
LEGENDA:	
Gruppi principali di rischio	Specifici
C = Agenti Chimici	a = anestetici m = sostanze mutagene t = sostanze tossiche
B = Agenti Biologici	
E = Fattori Ergonomici	p = posture non corrette c = movimentazione carichi ta = esposizione a tagli
F = Agenti Fisici	i = radiazioni ionizzanti ni = radiazioni non ionizzanti r = rumore v = videoterminali e = elettricità mc = microclima

PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'intervento operativo finalizzato alla valutazione del rischio viene effettuato in quattro fasi successive mirate alla:

1. verifica della conformità
2. identificazione delle sorgenti di rischio
3. individuazione dei rischi di esposizione
4. stima dei rischi di esposizione individuati

VERIFICA DI CONFORMITÀ

In ogni sito produttivo viene eseguita una verifica di conformità alle normative. Si procede inizialmente la verifica della conformità amministrativa, cioè un'analisi della documentazione cartacea mirata a stabilire la rispondenza di tutti gli aspetti della realtà produttiva alle leggi vigenti.

Successivamente si effettua un confronto delle informazioni acquisite con quanto rilevabile all'atto di un esame in situ. La fase di verifica diretta consente di stabilire la rispondenza dello stato di fatto a quanto si evince dalla documentazione esaminata e che non vi siano omissioni totali o parziali, nella gestione di temi per i quali esista una specifica normativa.

IDENTIFICAZIONE DELLE FONTI DI PERICOLO

Questa fase prevede un'accurata analisi del ciclo di produzione ed in particolare si esamina:

1. la finalità della lavorazione o delle operazioni, con la descrizione del processo tecnologico o dell'attività svolta;
2. il numero e lo stato di efficienza di macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;
3. il censimento delle materie prime, dei prodotti intermedi, dei prodotti finali e di scarto del ciclo di lavorazione;
4. la destinazione d'uso degli ambienti di lavoro;

5. le caratteristiche strutturali degli ambienti;
6. il numero degli operatori addetti a ciascuna lavorazione e/o operazione in ogni ambiente, le caratteristiche delle relative mansioni ed attività.

Le operazioni di identificazione delle fonti di pericolo vengono effettuate con l'ausilio di liste di controllo, specifiche per ogni fattore di rischio, adattate alla realtà produttiva che si esamina e coinvolgendo il personale impiegato.

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

Questo tipo di indagine è necessaria per stabilire se la presenza delle sorgenti di rischio e/o di pericolo identificate in precedenza, possa in qualche modo risolversi in un reale rischio per la salute e la sicurezza del personale addetto.

Quindi si esaminano:

- le modalità operative con cui viene condotta la lavorazione (manuale, automatizzata, strumentale) ovvero l'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto)
- l'entità delle lavorazioni in rapporto al tempo impiegato ed ai materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa o del periodo ritenuto significativo
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro ritmicamente presenza di altre lavorazioni, ecc.
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione.

In questa fase vengono valutati i rischi che derivano non solo dalle intrinseche potenzialità delle singole sorgenti (macchine, impianti, sostanze chimiche, ecc.), ma anche quelli connessi con le modalità operative, il tipo di esposizione, le protezioni e le misure di sicurezza già esistenti (schermature, segregazione, protezioni intrinseche, cappe di aspirazione, ventilazione, segnaletica di pericolo, dispositivi di protezione individuale, ecc.). Un esame tanto accurato consente di individuare e verificare la possibilità di ogni rischio di "esposizione" in ogni fase del ciclo produttivo nella quale non c'è (o non è possibile) una gestione controllata delle modalità operative.

STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

La stima dei rischi di esposizione ai fattori di pericolo riscontrati nell'ambiente di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività produttive, viene eseguita, in base a quanto illustrato attraverso:

- una verifica dell'esistenza di situazioni espositive a "rischi residui" derivanti dalla particolarità del processo produttivo e che permangono nonostante siano stati adottati sistemi di prevenzione e protezione
- una verifica quanto siano accettabili le condizioni di lavoro in relazione all'entità ed alla durata delle lavorazioni, alle modalità operative e a tutti i fattori che possono influenzare tali modalità ed i rischi di esposizione. Infine in relazione ad un'analisi comparata con dati provenienti da condizioni di esposizione simili riscontrati nello stesso settore produttivo.
- Una vera e propria misura dei parametri che possono caratterizzare i fattori di rischio e che porti ad una loro quantificazione oggettiva ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (per esempio norme di buona tecnica, igienistico ambientali).

METODOLOGIA DI STIMA DEI LIVELLI DI RISCHIO

Per la valutazione dei livelli di rischio è stato messo a punto un metodo che attribuisce i valori di una scala discreta "semiquantitativa" a tre grandezze che verranno definite in seguito con più precisione:

- Indice di probabilità P
- Indice di gravità G
- Il livello di rischio R

La definizione di queste tre grandezze viene direttamente da quella di rischio che qui riportiamo brevemente:

Indichiamo con rischio® la Probabilità (P) che si verifichi un evento indesiderato in relazione agli effetti che tale evento provoca (gravità G), quindi $R = P \times G$

In tale modo si vuole giungere alla valutazione dei rischi facendo

uso di un “modello” che sia abbastanza flessibile per essere adattato alle differenti realtà produttive che si incontrano, ma nel contempo, abbia una struttura ben codificata che permetta di riprodurre “misure” simili con risultati coerenti.

LA STIMA DELL'INDICE DI PROBABILITÀ

Questa grandezza viene desunta da una serie di giudizi espressi secondo una scala semiquantitativa delle probabilità che fa riferimento ad una correlazione, più o meno diretta, tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato. Tale correlazione si deduce dai dati sugli infortuni o su altri valori statistici, dalla frequenza con cui si ripete una situazione pericolosa e alla durata dell'esposizione al fattore di rischio ed è espressa in base ad un indice

Riportiamo la scala delle Definizioni e Criteri per l'Indice di probabilità (P)

TAV. XII

STIMA DELL'INDICE DI GRAVITÀ DEL RISCHIO

Valore	Livello	Definizioni	Criterio
4	Frequente	Potrebbe accadere facilmente molte volte- altamente probabile. Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato; si sono verificati danni per la stessa mancanza in altre circostanze	$I_p = 10^{-1}$
3	Probabile	Potrebbe accadere facilmente qualche volta La mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto	$I_p = 10^{-2}$
2	Possibile	Potrebbe accadere raramente. Poco probabile La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili	$I_p = 10^{-3}$
1	Remoto	Potrebbe accadere raramente. Improbabile La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili.	$I_p = 10^{-4}$

Analogamente a quanto fatto per l'indice di probabilità, anche questa grandezza è graduata secondo una scala semiquantitativa di gravità del danno che fa riferimento alla reversibilità o meno del danno stesso, distinguendo tra gli effetti dell'infortunio e quelli dell'esposizione o meno del danno stesso, distinguendo tra gli effetti dell'infortunio e quelli dell'esposizione acuta o cronica.

Poiché il livello di probabilità dei possibili danni è direttamente correlato alla carenza riscontrata ed al danno ipotizzato, mentre l'entità del danno dipende dagli effetti dell'infortunio e/o dell'esposizione, la classificazione della probabilità di accadimento e dell'entità del danno è basata, oltre che su scale semiquantitative, soprattutto sul giudizio soggettivo del valutatore. Tale stima viene fatta in base:

- alle conoscenze personali ed alle esperienze della realtà lavorativa;
- all'esistenza di dati statistici di comparto od aziendali concernenti:
- l'analisi degli infortuni (andamento degli indici di frequenza e gravità, natura e sede delle lesioni, agente materiale, modalità dell'evento);
- le malattie professionali (andamento, entità, tipologia dei postumi, tipologia di esposizione, ecc);
- gli incidenti (incendio, esplosione, rilascio accidentale, ecc).

SCALA DELLE DEFINIZIONI/CRITERI PER L'INDICE DI GRAVITÀ (G)

Definiti la gravità e la probabilità il livello di rischio viene automaticamente graduato mediante la formula $R = P \times G$ ed è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo indicato di seguito, avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

TAV. XIII

ESEMPIO DI MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO $R = P \times G \times P$

Valore	Livello	Definizioni/criteri
IV	Rilevante	Infortunio od episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
III	Grave	Infortunio od episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità permanente e/o malattia professionale. Esposizione cronica con effetti reversibili e/o parzialmente invalidanti
II	Serio	Infortunio od episodio di esposizione acuta con invalidità parziale. Infortunio indennizzato (>3gg.). Esposizione cronica con effetti reversibili
I	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione con inabilità temporanea, rapidamente reversibile. Medicazione e/o infortunio in franchigia (<3gg) esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile) con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi

$R > 8$ Rischio alto

$4 < R < 8$ Rischio medio

CAPITOLO 4

VALUTAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE NELLA STRUTTURA OSPEDALIERA

UNITÀ PRODUTTIVA - FASI LAVORATIVE

Allo scopo di evidenziare i rischi ai quali è esposto il personale ospedaliero di seguito vengono prese in esame le fasi lavorative nelle unità produttive

1) REPARTI DI DEGENZA - FASI LAVORATIVE

(Medicina; Chirurgia Plastica; Chirurgia Generale; Ortopedia; Pediatria; Cardiologia; Ostetricia - Ginecologia; Urologia; Neurologia; Neonatologia)

- trasporto pazienti (barelle/letto)
- movimentazione paziente (al letto/deambulazione)
- trattamenti riabilitativi
- preparazione farmaci
- somministrazione farmaci
- visita pazienti
- terapia parenterale
- medicazioni
- diagnostica elettrocardiografica
- prelievi ematici
- uso defibrillatore
- emotrasfusione e trattamento con emoderivati
- recupero post operatorio del sangue
- distribuzione vitto
- igiene pazienti
- igiene letti e igiene ambienti di degenza
- contatto con prodotti biologici
- confezionamento rifiuti solidi
- contatto con biancheria sporca

2) UNITÀ ONCOLOGICA

(Degenza oncologica e ambulatorio di oncologia)

Sono comprese tutte le fasi di cui al punto 1) a cui si aggiunge:

- preparazione antitumorali
- somministrazione antitumorali
- preparazione e installazione dispositivi terapia analgesica

3) UTIC - UTIR - UTIN

Sono comprese tutte le fasi di cui al punto 1) a cui si aggiunge:

- monitoraggio pazienti
- assistenza ventilatoria (p. intubati)
- trattamento con U.V.A. (neonatalogia)
- diagnostica radiologica con apparecchio portatile

4) PRONTO SOCCORSO

Sono comprese tutte le fasi di cui al punto 1) a cui si aggiunge:

- trattamento chirurgico delle ferite
- profilassi antitetanica
- immobilizzazione di parti

5) POLIAMBULATORIO E SALA GESSI

Sono comprese tutte le fasi di cui al punto 1) a cui si aggiunge:

- utilizzo di strumenti per diagnostica non invasiva e invasiva (ecografie, doppler, endoscopia digestiva, ECG, holter, EMG, EEG, urodinamica, cardiocografia, epiluminescenza)
- utilizzo di apparecchiature per terapia chirurgica (elettrobisturi, endoscopia operativa)
- rimozione gessi (con sega, forbice)

6) RADIOLOGIA

- trasporto pazienti
- utilizzo apparecchiature radiogene
- utilizzo apparecchiature a radiazioni non ionizzanti (RMN)
- utilizzo di apparecchiature ad ultrasuoni (Ecografi)
- utilizzo mezzi di contrasto iodati e non
- sviluppo e fissaggio di pellicole radiografiche
- contatto con sostanze biologiche
- contatto con disinfettanti

7) LABORATORIO ANALISI

- contatto con sostanze chimiche e reagenti
- contatto con disinfettanti
- contatto con sostanze biologiche
- utilizzo di apparecchiature strumentarie per diagnostica
- confezionamento rifiuti solidi e liquidi
- conservazione materiale biologico e materiale chimico in congelatore e frigorifero
- conservazione materiale biologico in apparecchi termostatici
- manipolazione materiale biologico (cappe di sicurezza)

8) FARMACIA MAGAZZINO

- scarico colli farmaci e presidi
- posizionamento colli
- magazzinaggio farmaci e presidi
- prelevamento e distribuzione farmaci e presidi
- carico e scarico informatico di farmaci e presidi

9) REPARTI OPERATORI

- trattamento anestesilogico (generale, spinale, locale)
- trattamento chirurgico (interventi di ortopedia, chirurgia, oculistica, Urologia, Cardiologia, Ginecologia)
- utilizzo dell'elettrobisturi, apparecchio anestesia, gas medicali
- preparazione pezzi anatomici per esami istologici
- trattamento farmacologico dei pazienti compresa emodiluizione
- preparazione e installazione dispositivi terapia antalgica
- monitoraggio dei pazienti post operatoria
- lavaggio e sterilizzazione dei ferri chirurgici
- confezionamento rifiuti
- trasporto pazienti
- trasporto biancheria
- trasporto farmaci e presidi

10) SALA PARTO

- monitoraggio cardiotocografico delle gestanti

- trattamento anestesilogico (generale, spinale, locale)
- piccoli interventi chirurgici di ginecologia, tagli cesarei, parti spontanei
- isteroscopia, laparoscopia
- utilizzo dell'elettrobisturi, apparecchio anestesia, gas medicali
- preparazione dei pezzi per esami istologici
- trattamenti farmacologici dei pazienti post operatoria
- monitoraggio dei pazienti
- lavaggio e sterilizzazione dei ferri chirurgici
- confezionamento rifiuti
- trasporto pazienti
- trasporto biancheria
- trasporto farmaci e presidi

11) CAMERA MORTUARIA:

- trasporto salme
- composizione salme
- trattamenti conservativi
- confezionamento rifiuti
- riscontri autoptici
- lavaggio strumentario chirurgico

12) ARCHIVI:

- acquisizione cartelle cliniche
- confezionamento carpettoni per c.c.
- acquisizione lastre radiografiche
- confezionamento carpettoni l.r.
- posizionamento e prelevamento carpettoni negli appositi scaffali
- fotocopiatura documentazioni cliniche

13) UFFICI:

- attività di segreteria
- utilizzo di videoterminali

RISCHI CONNESSI CON LE SPECIFICHE MANSIONI SVOLTE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
--

AUSILIARIO

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Utilizzo di disinfettanti e detersivi
- Fattori ergonomici

IMPIEGATI E VIDEOTERMINALISTI

Fattori di rischio connessi

- Rischio generico ambientale d'ufficio e uso VDT
- Videoterminali: problematiche ergonomiche ed oftalmologiche (postura e schermi).
- Stress

BIOLOGO

Fattori di rischio connessi

- Rischio chimico
- Rischio biologico
- Videoterminali: problematiche ergonomiche ed oftalmologiche (postura e schermi)

INFERMIERE (Reparto Pronto Soccorso)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Fattori ergonomici
- Radiazioni ionizzanti (categoria B)

INFERMIERE (Reparto Ambulatorio e Servizi)

Fattori di rischio connessi

- Rischio chimico

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Fattori ergonomici

INFERMIERE (Sala Operatoria)

Fattori di rischio connessi

- Rischio chimico (gas anestetici)
- Rischio biologico
- Lattice
- Fattori ergonomici
- Radiazioni ionizzanti (categoria B)
- Microclima

INFERMIERE (Nido, Pediatria, Ginecologia, Ostetricia, Terapia Intensiva)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Fattori ergonomici

INFERMIERE (Oncologia)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Farmaci antitumorali
- Fattori ergonomici

INFERMIERE (Radiologia, Radioterapia)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Radiazioni ionizzanti
- Fattori ergonomici

MEDICI (Direzione Sanitaria)

Fattori di rischio connessi

- Stress
- Fattori ergonomici e fattori visivi (se esposti a VDT)

MEDICO CHIRURGO (Ambulatorio)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico

MEDICO CHIRURGO (Chirurgo ortopedico-ostetrico)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Gas anestetici
- Sostanze chimiche sterilizzanti
- Lattice
- Fattori ergonomici
- Microclima
- Radiazioni ionizzanti

MEDICO CHIRURGO (Anestesista di sala operatoria)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Gas anestetici
- Sostanze chimiche sterilizzanti
- Lattice
- Fattori ergonomici
- Microclima
- Radiazioni ionizzanti

MEDICO CHIRURGO (Anestesia di terapia intensiva)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Microclima
- Disinfettanti
- Lattice
- Radiazioni ionizzanti

MEDICO CHIRURGO (Reparto di Oncologia)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico

MEDICO CHIRURGO (Laboratorio di Analisi)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Reagenti e materiali di laboratorio
- Fattori ergonomici

MEDICO CHIRURGO (Laboratorio di Ricerca)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Reagenti e materiali di laboratorio
- Fattori ergonomici

MEDICO CHIRURGO (Radiologo Cardiologo)

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Radiazioni ionizzanti (categoria B)
- Fattori ergonomici

OSTETRICA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Gas anestetici
- Sostanze chimiche sterilizzanti
- Lattice
- Radiazioni ionizzanti (categoria B)
- Fattori ergonomici
- Microclima

PUERICULTRICE

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Fattori ergonomici

TECNICO DI LABORATORIO

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Rischio chimico (Reagenti e materiali di laboratorio)
- Fattori ergonomici per l'utilizzo di videotermini
- Rischio movimentazione taniche sia di carico che di scarico

TECNICO DI NEUROFISIOPATOLOGIA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Rischio chimico
- Uso di monitor (elettromiografo, encefalografo, ecc.)
- Movimentazione del paziente diversamente abile
- Movimentazione carrello

TECNICO DI RADIOLOGIA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Radiazioni ionizzanti
- Movimentazione paziente
- Stress
- Rischio chimico
- Movimentazione delle apparecchiature nelle Unità operative
- Uso di videotermini
- Rischio fisico: basse temperature per i macchinari

TECNICO TERAPIA RIABILITATIVA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico

- Radiazioni non ionizzanti (laser terapia, magnetoterapia, radar terapia, ultrasuoni, ionoforesi, elettrostimolazioni)
- Fattori ergonomici

VIGILATRICE D'INFANZIA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Disinfettanti
- Problematiche ergonomiche (carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)

ELETTRICISTA

Fattori di rischio connessi

- Rischio elettrico (messa a terra, impianti elettrici, telefonia, passaggi cavi)
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)
- Rischio biologico (letti automatici, sale operatorie, testa letto)
- Stress
- Cadute accidentali

IDRAULICO

Fattori di rischio connessi

- Esposizione a fumi e vapori di saldatura
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)
- Caduta accidentale dalle scale
- Cambio filtri (a tasche, assoluti, ecc.)
- Rischio biologico
- Trasporto di bombole di protossido, ossigeno, aria compressa, anidride carbonica, azoto liquido
- Rischio rumore

PITTORE

Fattori di rischio connessi

- Esposizione a smalti, vernici e solventi
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)
- Caduta accidentale dalle scale e ponteggi

OPERAIO GENERICO

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)

ADDETTO PULIZIE

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)

ADDETTI FARMACIA

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Problematiche ergonomiche (movimentazione dei carichi, carico lombare, stazione eretta prolungata, ecc.)
- Caduta accidentale dalle scale

CAPPELLANO

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico

ASSISTENTE SOCIALE

Fattori di rischio connessi

- Rischio biologico
- Stress

TAV. XIV

VALUTAZIONE E PESATURA DEL RISCHIO OSPEDALIERO PER UNITÀ LAVORATIVA E MISURA

GAS ANESTETICI

	S. OPERATORIA	ALTRE UU.OO.
MEDICI	+	--
INFERM	+	--
AUSIL.	+	--

CHEMIOTERAPICI

	ONCOLOGIA	ALTRE UU.OO.
MEDICI	++	--
INFERM	+++	--
AUSIL.	+	--

DETERGENTI E DISINFETTANTI

	TUTTE LE UU.OO.
MEDICI	--
INFERM	+
AUSIL.	+++

REAGENTI CHIMICI

	LAB. ANALISI	ANAT. PATOL.	UU.OO.
MEDICI	++	++	--
BIOLOGI	++	++	--
TECNICI	++	++	--
AUSILIARI	+		--

FARMACI

	UU.OO.
MEDICI	+
INFERM	++
AUSILIARI	--

AGENTI FISICI

RADIAZIONI NON IONIZZANTI (RMN - Ultrasuoni)

	RADIOLOGIA	AMBULAT.
MEDICI	++	++
INFERM	+	+
AUSILIARI	--	--

RUMORE

	CENTRALE ELETTRICA
PERS. MANUT.	+++

VIDEOTERMINALI

	UU.OO. DEGENZA	TER. INTENS.	LAB. ANALISI
MEDICI	+	+	+
INFERM	+	+	+
AUSILIARI	--	--	--
TECNICI	--	--	++
BIOLOGI	--	--	++
AMM.VI	--	--	--

ELETTRICITA'

	UU.OO.	SETT. TECNICI
MEDICI	+	--
INFERM	+	--
AUSILIARI	+	--
TECNICI	+	--
BIOLOGI	+	--
AMM.VI	+	--
MANUTENZ.	++	+++

MICROCLIMA

UU.OO.

Tutte le figure
professionali

++

RISCHIO BIOLOGICO

UU.OO.

LAB. ANALISI

S.O./S.P.

MEDICI	+	+++	+++
INFERM	+++	+	++
AUSILIARI	++	++	++
BIOLOGI	--	+++	--
TECNICI	--	+++	--

FATTORI ERGONOMICI

POSTURE E MOVIMENTAZIONI

UU.OO.

S.O./S.P.

LAB. ANALISI

MEDICI	+	+	+
INFERM	+++	+++	--
AUSILIARI	+++	+++	+
BIOLOGI	--	--	++
TECNICI	--	--	++
MANUTENTORI	--	--	--

Amm.ne include anche servizi di farmacia e magazzino

CAPITOLO 5

I RISCHI LAVORATIVI DEL PERSONALE OSPEDALIERO

MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

In materia di movimentazione manuale dei carichi all'art. 47 comma 2 del D.Lgs. 626/94 si legge “:

1) si intendono per movimentazione dei carichi:

le operazioni di trasporto e di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli comportano, tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari.

2) si intendono per lesioni dorso lombari:

lesioni a carico delle strutture osteotendinee e nervo vascolari a livello dorso lombare.”

L'art. 48 indica gli obblighi del datore di lavoro secondo una strategia preventiva da attuare in progressione:

individuare i compiti che determinano una movimentazione manuale dei carichi a rischio;

meccanizzazione dei processi per l'eliminazione del rischio;

dotazione dell'azienda di ausili per il sollevamento e il trasporto dei carichi;

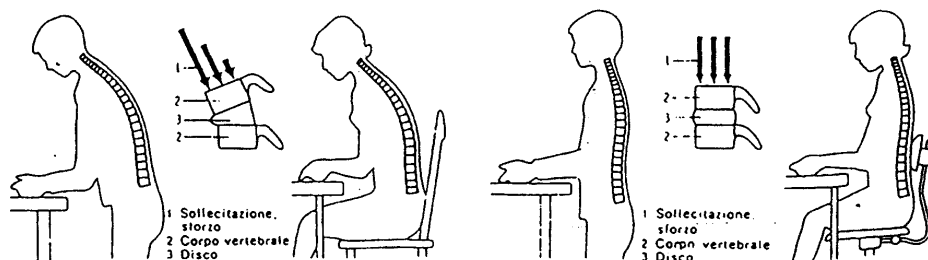
attuazione delle misure preventive di tipo sanitario con le visite periodiche;

formazione ed informazione dei lavoratori.

A proposito di movimentazione di carichi, la precedente legislazione si riferiva alle donne e ai minori di anni 16 con la proibizione di sollevamento e trasporto di pesi superiori a 20 kg (legge 636/1934). La tutela delle donne è confermata dalla legge 1204/71 che ribadisce l'obbligo del datore di lavoro di non adibire a trasporto e a sollevamento di carichi donne in gravidanza e fino a 7 mesi dopo il parto.

LESIONI - CERVICO - DORSO - LOMBARI

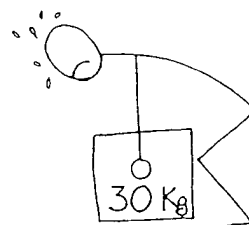
Il 95% dei casi interessa il tratto dorso lombare. A questo livello la muscolatura e la colonna vertebrale sono fortemente sollecitate sia da movimenti di rotazione, flessione ed estensione sia da un punto di vista pressorio. In condizioni di sforzo troppo prolungato o non correttamente svolto possono verificarsi tre situazioni che danno luogo alla sensazione dolorosa: la contrattura muscolare, l'infiammazione delle articolazioni delle vertebre, la compressione eccessiva del disco intervertebrale.



La movimentazione manuale dei carichi può rappresentare un rischio nei seguenti casi:

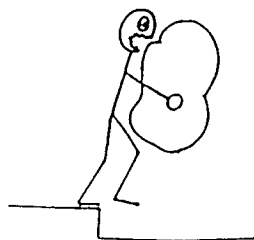
A) Per le caratteristiche del carico, quando:

- è troppo pesante (30 Kg);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o con contenuto che rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- è conformato in modo tale da poter comportare lesioni per il lavoratore in particolare in caso d'urto.



B) Per lo sforzo fisico richiesto quando:

- è eccessivo;
- può essere effettuato solo con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile



C) Per le caratteristiche dell'ambiente di lavoro:

- lo spazio libero è insufficiente;
- il pavimento è irregolare e quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili.



D) Se comporta una o più delle seguenti esigenze particolari:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto.

Al fine di contribuire al miglioramento delle modalità lavorative in materia di movimentazione dei carichi vengono impartite le seguenti linee guida:

- assumere una posizione adatta prima di muovere/ girare/ spostare una persona o un oggetto;
- definire chiaramente ciò che si deve fare prima di cominciare il movimento (fondamentale quando si tratta di girare, sollevare, spostare, far alzare o coricare un malato);

- richiedere l'assistenza di colleghi nel caso si valuti l'impegno eccessivo per un solo operatore;
- agire sempre nel modo più coordinato e continuo possibile, utilizzando i muscoli delle gambe, e non quelli della schiena, per sollevare e spostare carichi e mantenendo la schiena dritta e il busto eretto;
- quando possibile tirare, spingere e far rotolare gli oggetti anziché sollevarli.

Prima di iniziare un'attività di movimentazione di carichi sono di primaria importanza sia un'attenta valutazione e coordinamento del lavoro da svolgere che una preparazione e un controllo postura. L'abitudine ad assumere una corretta posizione del corpo ha un importante significato preventivo. Il mantenimento del dorso eretto evita la trazione dei muscoli dorsali (con minore affaticamento della schiena) e la deformazione dei dischi cartilaginei intervertebrali. Inoltre la corretta posizione di base è presupposto per un corretto uso del corpo durante i numerosi e diversi movimenti necessari allo svolgimento dell'attività.

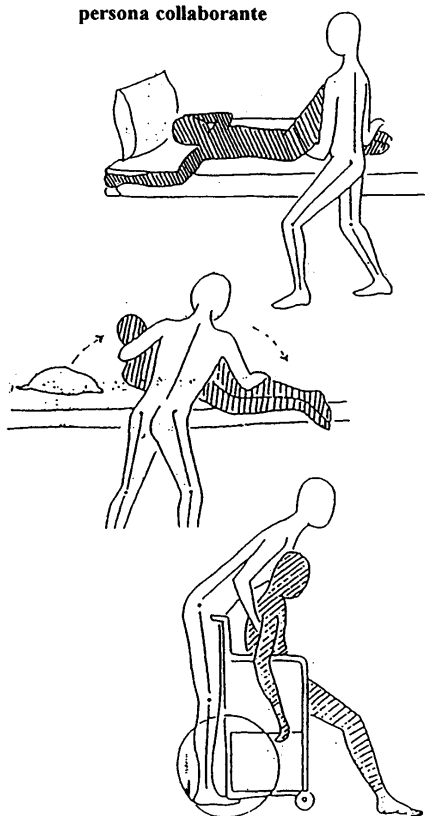
LA MOBILIZZAZIONE DEI PAZIENTI

La mobilizzazione dei pazienti non autosufficienti richiede un'attenzione particolare da parte dell'operatore che deve tutelare la sicurezza fisica e psichica del malato e la sua dignità personale minimizzando le paure e le ansie che derivano dal non essere, in modo transitorio o permanente, padroni di se stessi.

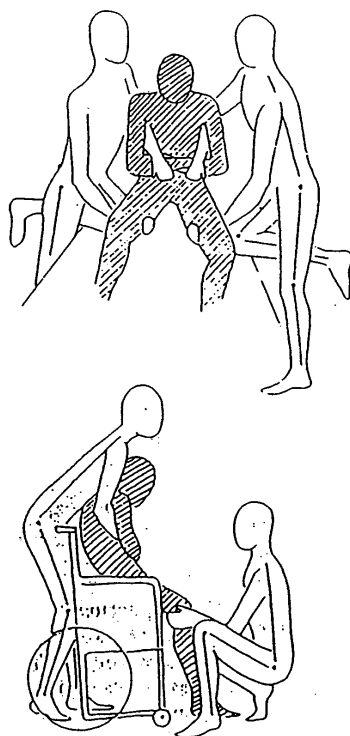
È necessario valutare:

- se il malato è collaborante o dipendente;
- se la mobilizzazione può essere effettuata da un solo operatore o se è necessaria la cooperazione di più operatori e/ o l'utilizzo di ausili meccanici.

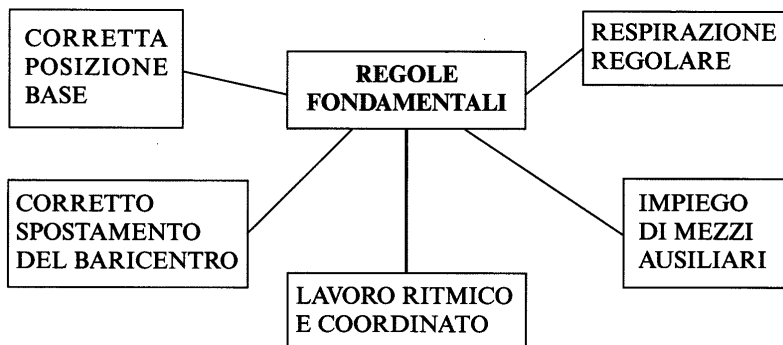
persona collaborante



persona dipendente



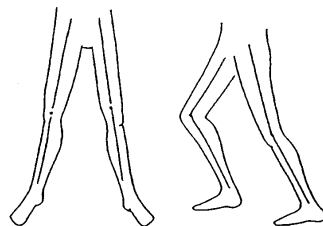
PER UN METODO DI LAVORO



1 - Corretta posizione di base:

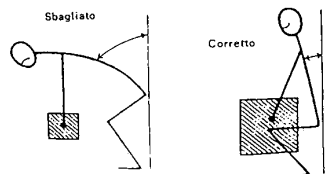
- posizione divaricata, con i piedi paralleli o uno leggermente in avanti rispetto all'altro;
- tutta la pianta dei piedi deve poggiare a terra;
- distribuzione del peso uniforme su entrambi i piedi.

(Un soggetto risulta in equilibrio stabile fino a che il suo baricentro cade all'interno della superficie d'appoggio: più questa è ampia, maggiore è la stabilità del corpo. Tale principio va ricordato ogni volta che dobbiamo muovere o sollevare una persona o un oggetto).



2 - Corretto spostamento del baricentro:

Si ottiene, a partire dalla corretta posizione di base, spostando il peso da una gamba all'altra o con movimento elastico delle articolazioni dell'anca, del ginocchio e della caviglia.



Sollevamento di un peso:

Il peso deve essere afferrato e sollevato mediante estensione del piede e del ginocchio il più vicino possibile al corpo.

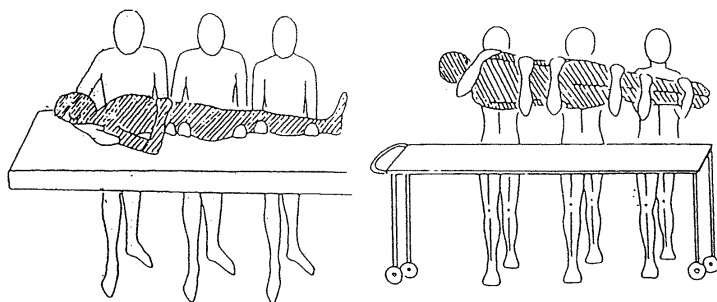
Spostamento laterale di un peso:

Tutto il corpo deve spostarsi verso il lato desiderato.

3 - Lavoro ritmico e coordinato:

Quando due o più persone lavorano insieme è necessario un buon coordinamento:

- istruire bene precedentemente i colleghi e il paziente;
- alternare reciprocamente le forze e i movimenti;
- precisare in modo chiaro l'ordine dei movimenti da eseguire.



4 - Respirazione:

- la respirazione deve essere regolare quando si portano pesi per una lunga distanza;
- per pesi maggiori da sollevare brevemente si deve inspirare profondamente prima dell'operazione, tenere il respiro e depositare il peso durante l'espirazione.

5 - Impiego di mezzi ausiliari:

Sono a disposizione mezzi ausiliari da utilizzare per il sollevamento di carichi eccessivi. Per il sollevamento e spostamento dei pazienti vengono messi a disposizione sollevatori appositi che facilitano le manovre di assistenza. È necessario che ogni reparto, a garanzia della massima sicurezza di utente e operatore, esegua la manutenzione ordinaria degli ausili in dotazione attraverso il controllo periodico delle parti maggiormente soggette ad usura, la lubrificazione delle parti mobili, la pulizia ed eventuale disinfezione dell'intero ausilio.

USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

Si intende per videoterminale uno schermo alfanumerografico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato. Il lavoratore considerato è colui che utilizza il video terminale per almeno 20 ore alla settimana, anche se non per periodi di 4 ore consecutive come in precedenza descritto (legge 422 del 29.12.2000) e circolare del Ministero del lavoro n° 16 (del 25.01.2001), dedotte le interruzioni previste dalla legge e consistenti in pause di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione al videoterminale.

I rischi per la salute legati all'uso continuato dei videoterminali sono:

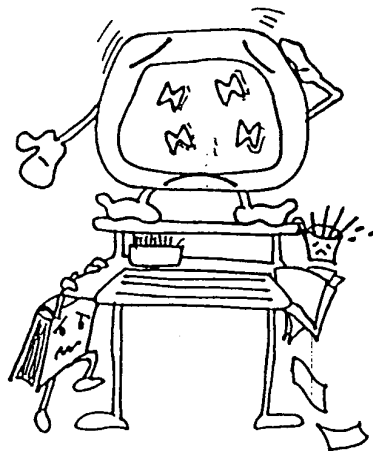
- Rischi per la vista e per gli occhi.
- Problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale.
- Condizioni ergonomiche ed igiene ambientale.

Altre novità circa l'uso dei videoterminali sono presenti nel D.M. del 02.10.2000 con un solo articolo riguardante l'uso di linee guida nell'attività al videoterminale che si collega alle norme tecniche nazionali (CEI o UNI) comunitarie (CENELEC e CEP) e internazionali (ISO).

Sono presi in esame gli arredi, il microclima, l'illuminazione, il rumore ed infine le misure preventive nei confronti dei disturbi visivi muscolo - scheletrici e nei confronti dell'affaticamento mentale.

Gli obblighi attuali del datore di lavoro sono di:

- Individuare i soggetti addetti al videoterminale.
- Programmare per tali soggetti visite periodiche e preventive.
- Predisporre un piano di informazione e di formazione.



Il Decreto definisce alcune prescrizioni minime riguardo l'attrezzatura utilizzata:

- lo schermo deve avere una buona definizione dei caratteri, senza sfarfallamenti, con brillantezza e contrasto regolabili. Deve essere orientabile e inclinabile facilmente.
- la tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo e deve avere uno spazio antistante sufficiente a consentire l'appoggio delle braccia del lavoratore.
- il piano di lavoro deve essere di ampiezza adeguata e di materiale non riflettente.
- il sedile di lavoro deve essere stabile e regolabile per permettere una posizione comoda. Lo schienale deve essere regolabile.

SISTEMA VISIVO

Il VDT richiede un notevole lavoro accomodativo e neurosensoriale che può affaticare il sistema visivo. L'affaticamento si manifesta con un insieme di sintomi e segni oculari e generali (astenopia).

Sintomi oculari: (bruciore, fotofobia, lacrimazione, ammiccamento, arrossamento congiuntivale),

Sintomi visivi: (diminuzione della acuità visiva, visione sfuocata, visione sdoppiata),

Sintomi generali: (cefalea, nausea)

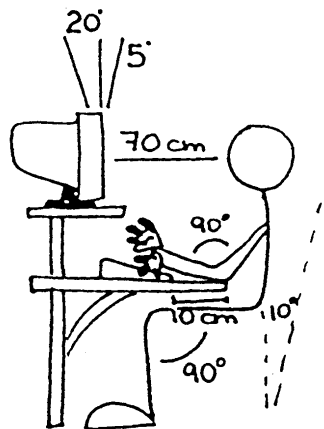
È importante quindi l'osservazione scrupolosa delle distanze da tenere nell'uso del videoterminale e delle pause consigliate. Durante le pause è bene riposare l'apparato visivo guardando oggetti lontani almeno sei metri o fuori dalla finestra.

POSTURA E DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI

È importante che il VDTista assuma una postura corretta per evitare disturbi muscolo scheletrici. Questi possono essere di diverso tipo (dolore, crampi, rigidità) e a diversa localizzazione (colonna, collo, spalle, arti superiori, polsi).

LE POSIZIONI CORRETTE

- 1) la TESTA di chi osserva lo schermo deve poter mantenere una posizione normale, cioè leggermente inclinata in avanti
- 2) il TRONCO deve avere una posizione prossima a quella verticale, con un angolo cioè, rispetto all'asse delle cosce, di 90° : questa angolazione del tronco può essere aumentata sino a 110° . Il tronco non deve essere piegato in avanti.
- 3) le BRACCIA devono poggiare comodamente sul piano di lavoro in modo da scaricare il peso degli arti senza interessare le spalle, gli oggetti necessari all'operatore dovrebbero essere collocati nel raggio di azione delle braccia.
- 4) gli AVAMBRACCI devono essere appoggiati al piano di lavoro scaricando così il loro peso dalla colonna vertebrale: è necessario quindi spostare la tastiera ad una distanza di 10 centimetri dal bordo del tavolo.
- 5) le GAMBE devono trovarsi in posizione di riposo; i piedi devono poggiare comodamente sul pavimento in modo che l'angolo tra coscia e gamba sia di 90° o superiore.



LE POSIZIONI FISSE

Il prolungato mantenimento di posizioni fisse del corpo determina come abbiamo visto, una serie di disturbi. Esse infatti comportano un lavoro muscolare statico che riduce l'irrorazione sanguigna dei muscoli con conseguente affaticamento della muscolatura interessata e la comparsa di sintomi dolorosi o di intorpidimento. Per ovviare a questi disturbi bisogna:



- tenere la posizione corretta del corpo
- rispettare la pause previste senza rimanere, ove possibile, nella medesima posizione di lavoro
- ove possibile, alternare il lavoro al videoterminale con periodi anche brevi di tempo dedicati a compiti che non impegnino la vista ravvicinata di oggetti e consentano di sgranchire le braccia e la schiena.

IGIENE AMBIENTALE

È importante la valutazione della più idonea dislocazione e posizionamento dei VDT rispetto all'illuminazione naturale ed artificiale, a possibili interferenze meccaniche ed elettromagnetiche, a presenza di rumore e vibrazioni, alla qualità dell'aria e le condizioni termoi-grometriche.

Le evenienze più importanti da evitare sono legate alla scorretta illuminazione:

- riflessione sul video o sui documenti di raggi diretti o indiretti;
- abbagliamento dagli apparecchi dalle finestre;
- luce riflessa sulla tastiera;
- presenza di zone d'ombra sulla tastiera o sui documenti.

Per evitare o attenuare tali problemi è necessario:

- privilegiare la posizione parallela del VDT rispetto alle fonti di luce;
- evitare forti contrasti luminosi o sorgenti luminose abbaglianti nel campo visivo dell'operatore;
- regolare il contrasto e la luminescenza dello schermo del VDT.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Il Decreto prevede che chi opera in modo continuato sul VDT venga sottoposto a sorveglianza sanitaria.

In particolare è prevista una visita medica prima di essere addetti alle attività accennate volta ad accertare malformazioni strutturali o deficit visivi. Successivamente il datore di lavoro ha l'obbligo di controllo per lo meno ogni due anni quando il lavoratore abbia compiuto

to il cinquantesimo anno di età o sia stato riscontrato idoneo con prescrizione. Infine il lavoratore può richiedere il controllo quando si sospetti una sopravvenuta alterazione della funzione visiva. Gli articoli dal 56 al 59 precisano che il datore di lavoro ha l'obbligo di informazione e formazione nei confronti del lavoratore circa i cambiamenti tecnologici e organizzativi e infine sulle misure preventive praticabili nel posto di lavoro.

RISCHIO BIOLOGICO

La lettura del titolo 8°, relativo alla protezione da agenti biologici, indica nell'art. 76 gli obblighi del datore di lavoro nell'esercizio di attività che comportino uso di agenti biologici consistenti nella comunicazione, all'inizio e ogni qual volta si verifichino variazioni del rischio, all'organo di vigilanza, fermo restando che in casi ben determinati (ad es. trattamento del virus ebola), il predetto datore di lavoro deve essere munito di autorizzazione ministeriale. Inoltre vi è fatto obbligo (art. 78) della stesura della mappa dei rischi, dell'applicazione delle misure protettive, della indicazione del numero degli esposti nelle fasi di lavoro ed infine della descrizione del programma di emergenza. Gli articoli 79 e 80 indicano le misure tecniche organizzative, procedurali delle attività con rischio biologico. Nell'art. 80 viene ribadito l'obbligo del datore di lavoro di fornire ai lavoratori gli indumenti protettivi ed idonei ed infine di predisporre negli ambienti di lavoro, servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda e di lavandini a pedale per consentire lavaggi oculari. L'art. 74 dà le seguenti definizioni:

- **agente biologico**: qualsiasi microrganismo anche geneticamente modificato, coltura cellulare ed enteroparassita umano che potrebbero determinare infezioni, allergie o intossicazioni.
- **microrganismo**: qualsiasi entità microbiologica cellulare o meno in grado di riprodursi o meno e di trasferire il materiale genetico.
- **coltura cellulare**: il risultato della crescita in vitro di cellule derivanti da microrganismi pluricellulari.

Ai fini della prevenzione, il legislatore, tenuto conto del rischio infezioni con le sue variabili rappresentate da infettività, patogenicità, trasmissibilità, neutralizzabilità, virulenza, ha suddiviso gli agenti biologici in 4 gruppi.

Il primo assimilabile alla flora microbica ha scarsa probabilità di determinare malattie.

Il secondo gruppo a moderato rischio per la collettività, causa malattia a seguito di esposizione.

Ne sono un esempio gli agenti che si trasmettono per via oro - fecale (salmonella - virus epatite) o aerobica.

Il terzo gruppo contiene agenti che possono causare gravi malattie nell'uomo e costituiscono un serio rischio per i lavoratori in relazione alla capacità di diffusione nelle comunità.

Il quarto gruppo ha la stessa caratterizzazione del terzo, però è più grave in quanto, a differenza del precedente, non consente efficaci misure di profilassi e terapie.

ANALISI DEL RISCHIO BIOLOGICO ED INTERVENTI DI PREVENZIONE

Sono esposti al rischio biologico tutti gli operatori sanitari, cioè tutti i soggetti (compresi studenti, frequentatori e tirocinanti) la cui attività comporta il contatto con pazienti, con il loro sangue o altri liquidi organici, ovvero il contatto indiretto con materiali, presidi, strumentario presente nell'ambiente ospedaliero.

La possibilità di esposizione al rischio biologico è da riferirsi ad agenti dei gruppi 1 - 2 di cui all'art. 75 DLgs. 626/94 e relativa tabella XI (e limitatamente per alcune specie del gruppo 3 asteriscate).

Il gruppo di rischio di appartenenza risultante può essere definito a "basso rischio individuale e collettivo" (per agenti del gruppo 1) e di "moderato rischio individuale e limitato rischio collettivo" (per agenti dei gruppi 2 e 3).

Categorie professionali maggiormente esposte:

- Personale infermieristico ed ostetrico	40 %
- Personale di laboratorio analisi	25 %
- Personale medico	10 %
- Ausiliari	10 %

MODALITÀ DI ESPOSIZIONE A RISCHIO BIOLOGICO

Le fondamentali modalità di esposizione sono per via aerea e contatto, modalità per le quali è possibile minimizzare il rischio con l'uso corretto dei dispositivi di protezione.

L'evenienza di incidenti professionali, quali punture d'ago e taglio con strumenti affilati, deve essere resa minima tramite l'ottimizzazione delle procedure di lavoro, la massima attenzione e cura nel maneggiare aghi e taglienti, l'eliminazione di procedure scorrette (reincappucciamento di aghi, ecc.)

TAV. XV

MODALITÀ DI ESPOSIZIONE ACCIDENTALE DA PUNTURA D'AGO A MATERIALE BIOLOGICO (ago standard, da sutura, ipodermico, butterfly, ago cannula)

MODALITÀ	FREQUENZA DI DISTRIBUZIONE (Indagine GIRO 1992)
Prelievo venoso	26 %
Reincappucciamento ago	22 %
Terapia IV	12 %
Terapia IM	11 %
Sutura di lesione	10 %
Terapia SC	3 %
Prelievo arterioso	2 %
Immissione in provetta	2 %
Puntura lombare	2 %
Altro	9 %

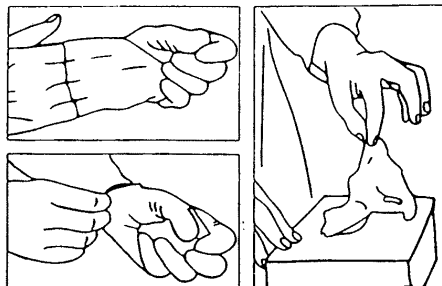
PROCEDURE DI LAVORO E MEZZI DI PROTEZIONE

Le precauzioni di seguito elencate hanno un carattere “universale” perché vanno applicate nell’assistenza e cura di “tutti” i pazienti in quanto non è possibile, né con l’anamnesi né con accertamenti diagnostici, identificare con certezza i pazienti con infezione da patogeni trasmissibili.

GUANTI

Si devono indossare i guanti:

- prima di venire a contatto con il sangue o altri liquidi biologici, mucose o cute non intatta di tutti i pazienti e per eseguire venipunture o altre procedure di accesso vascolare;
- per effettuare prelievi sui lobi auricolari, talloni o dita di neonati e bambini;
- durante l’addestramento del personale all’esecuzione di prelievi;
- quando si maneggiano, puliscono, ripongono strumenti taglienti, appuntiti ed affilati;
- i guanti devono essere sostituiti dopo ogni paziente;
- i guanti devono essere immediatamente sostituiti se si rompono avendo cura di lavarsi le mani prima di indossare un nuovo paio o i guanti devono essere della giusta misura affinché gli operatori che li indossano possano mantenere la sensibilità e la destrezza del movimento o per gli addetti all’emergenza, buona norma è avere sempre un paio di guanti di scorta in tasca o i guanti contaminati utilizzati dall’operatore devono essere immediatamente tolti e gettati tra i rifiuti infetti, altrimenti possono diventare un importante veicolo di diffusione di infezioni.

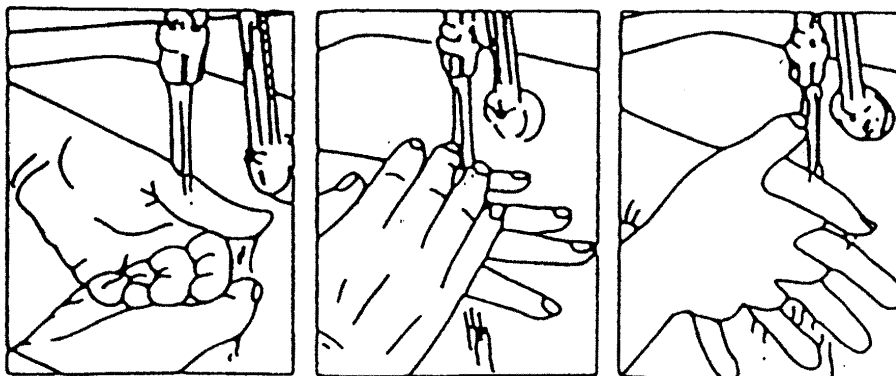


MATERIALE

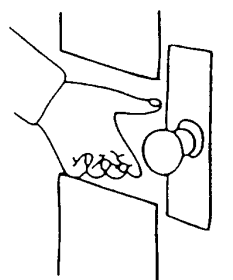
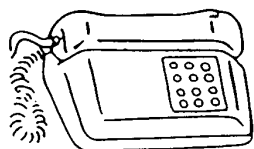
- Sapone germicida
- Asciugamano di carta
- Confezione di guanti monouso

PROCEDURA

- 1) Lavarsi ed asciugarsi le mani;
- 2) Togliere un guanto pulito dalla confezione;
- 3) Inserire le dita nelle apposite aperture e tirare il guanto fino al polso, ripetere il procedimento per il secondo guanto;
- 4) Se si indossa un camice, sistemare i guanti in modo da coprire i polsini del camice;
- 5) Per sfilare i guanti, tirare il bordo dal polso finché il guanto non sia completamente rovesciato;
- 6) Scartare i guanti come rifiuti infetti;
- 7) Lavarsi ed asciugarsi le mani.



ATTENZIONE AL “RISCHIO DA GUANTI”!



LAVAGGIO DELLE MANI

Rappresenta un mezzo importante ed efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni.

Le mani devono essere lavate accuratamente dopo l'assistenza a ciascun paziente, dopo la rimozione dei guanti e se si verifica accidentalmente il contatto con il sangue o altri liquidi biologici.

In caso di contatto accidentale lavare con acqua e sapone per almeno 10 secondi, seguito da antisepsi con Clorexidina al 4 o Amuchina al 5%.

MATERIALE

- Sapone batteriostatico
- Asciugamano di carta

PROCEDURA

- 1) Bagnarsi le mani;
- 2) Mettersi una piccola quantità di sapone sulle mani;
- 3) Frizionare con vigore le mani, facendo attenzione a tenere la punta delle dita verso il basso, per facilitare l'eliminazione di microrganismi;
- 4) Eseguire il frizionamento per 30 secondi;
- 5) Sciacquare le mani sotto l'acqua corrente, sempre facendo attenzione a tenere la punta delle dita verso il basso;
- 6) Asciugare accuratamente le mani con asciugamano di carta (le mani bagnate sono un ottimo terreno per i microrganismi);
- 7) Chiudere il rubinetto usando un asciugamano di carta pulita.

STRUMENTI APPUNTITI, AFFILATI E TAGLIENTI

- gli aghi, i bisturi, le lame monouso devono essere maneggiati con estrema cura, non devono essere reincappucciati né disinfetti, né volontariamente piegati o rotti;
- dovranno essere eliminati in contenitori resistenti alla perforazione, rigidi, impermeabili, con chiusura finale ermetica quindi smaltiti come rifiuti infetti;

- non cercare di raccogliere strumenti taglienti, appuntiti o di vetro se stanno cadendo non portare strumenti taglienti o appuntiti in tasca, ma trasportarli su appositi vassoi;
- chiedere aiuto se il paziente non coopera o è agitato prima di procedere a manovre invasive non prelevare nulla dai contenitori di smaltimento;
- per evitare di effettuare senza precauzioni la respirazione bocca a bocca e per far fronte alle situazioni di emergenza, è necessario che boccagli, borse di rianimazione o altre apparecchiature di ventilazione siano disponibili e pronte all'uso nelle aree dove possono essere necessarie.

ESECUZIONE DELLA TERAPIA IM I EV

- utilizzare guanti monouso da sostituire al termine di ogni prelievo;
- utilizzare siringhe monouso tali da garantire capienza sufficiente per evitare l'impiego di più siringhe;
- per prelievi superiori a 20 cc utilizzare siringhe in sequenza o collegate ad un ago farfalla;
- eliminare gli aghi senza reincappucciarli;
- non distaccare manualmente l'ago dalla siringa prima della eliminazione;
- utilizzare idonei contenitori per lo smaltimento dei taglienti (materiale rigido non perforabile, impermeabile, a bocca larga);
- è vietata in modo assoluto la manipolazione di rifiuti speciali potenzialmente infetti, in particolare la "pigiatura" nei contenitori.

MASCHERINE

Si devono indossare mascherine ed occhiali protettivi o coprifaccia durante l'esecuzione di procedure che possono determinare l'emissione di goccioline o schizzi di sangue o di altri liquidi biologici, per prevenire l'esposizione delle mucose della bocca, del naso e degli occhi.

Si devono indossare inoltre per avvicinarsi a pazienti con sospetta o accertata malattia a trasmissione aerea.



È fondamentale che la mascherina copra sia il naso che la bocca.

CAMICI

I camici devono essere indossati durante l'esecuzione di manovre che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici e quando è possibile sporcarsi con escrezioni e secrezioni.

LAVAGGIO DEGLI STRUMENTI MEDICO - CHIRURGICI

- rispettare la procedura di immergere lo strumentario in una soluzione disinfettante ed effettuare solo successivamente il lavaggio manuale;
- effettuare il lavaggio manuale utilizzando appositi spazzolini
- usare sempre guanti idonei e grembiuli;
- detergenti e disinfettanti devono essere utilizzati secondo precise regole qualitative e quantitative.

PROTOCOLLO POST - ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE ACCIDENTALE A SANGUE O ALTRI LIQUIDI

BIOLOGICI: (punture d'ago, tagli, contatto con mucose o cute lesa)

- lavarsi abbondantemente con acqua e sapone per almeno 10"
- favorire il sanguinamento;
- disinfettare con clorexidina al 4% o amuchina al 5%;
- recarsi al P.S. per la refertazione;
- comunicare l'avvenuta esposizione al Servizio di medicina Pre-

- ventiva della Direzione Sanitaria;
- individuare, se possibile, il paziente per verificarne lo stato immunitario;
 - effettuare eventualmente, dietro richiesta della Direzione Sanitaria, un prelievo per il controllo dei titoli anticorpali per Epatite B, C ed HIV.

La Direzione Sanitaria imposterà un protocollo di intervento specifico in seguito alla valutazione del caso

ESPOSIZIONE A RISCHIO INFETTIVO DI MALATTIE A TRASMISSIONE AEREA

Qualunque caso sospetto o certo di malattia deve essere comunicato alla Direzione Sanitaria che provvederà, se necessario, ad isolare o trasferire il paziente, a verificare l'uso dei dispositivi di protezione individuale (guanti e mascherine), e a valutare la necessità di effettuare una profilassi sugli operatori sanitari esposti.

LAVORO IN AMBIENTE CON PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

FASI DI LAVORO

Attività sanitaria in zone a rischio elevato:

- Sale operatorie - dentisti - terapia intensiva
- Diagnostica invasiva - anatomia patologica
- Dialisi
- Riabilitazione tossicodipendente

Attività sanitaria in zone a rischio medio

- Pronto soccorso e sale medicazioni
- Endoscopia - analisi chimiche
- Sala parto - neonatologia - pediatria
- Terapia intensiva
- Smaltimento e trattamento dei rifiuti

Attività sanitarie in zone a rischio moderato:

- Reparti di degenza generale
- Locali di attesa e ambulatori
- Cucina

Attività sanitaria in zone a rischio trascurabile:

- Uffici amministrativi
- Locali e vie di transito senza collegamento con aree di assistenza
- Servizio di Farmacia

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

I principali fattori di rischio infettivo sono:

- rapporto continuativo con gli ammalati;
- operazioni quali lavaggio padelle e pappagalli; esecuzione di prelievi ematici, terapie infettive, lavaggio della strumentazione chirurgica;

- contatto con materiali biologici infetti (sangue, saliva, ecc.);
- strumentazione e apparecchi di diagnosi e cura;
- inquinamento ambientale nei settori di degenza;
- strutture edilizie non idonee;
- carenza di pulizia nella raccolta e trattamento dei rifiuti;
- visitatori;
- microrganismi;
- endoparassiti umani;
- vettori e cellule somatiche modificate in caso di terapia genica;
- operazioni di manutenzione su apparecchiature e/o componenti di impianti, strutture, materiali potenzialmente infetti.



Le principali patologie infettive che il personale sanitario può contrarre durante lo svolgimento del proprio lavoro sono quelle riportate nella seguente tavola:

TAV. XVI

PATOLOGIA	MODALITÀ DI TRASMISSIONE	TEMPI DI INCUBAZIONE	ESCLUSIONE DAL LAVORO	RIENTRO (NOTE)
Influenza	Contatto diretto aerodiffusibile	1-5 gg	si	Settimana
Epatite c	Contatto diretto sangue, sperma	Mesi, anni	no	Attenzione a manovre invasive
Epatite b	idem	mesi	no	Idem
HIV	idem	Mesi-anni	no	Idem
Epatite a	Contatto diretto cibi, feci contaminate	giorni	si	Una settimana dopo ittero
Tbc attiva	Diffusione aerea	settimane	si	Tre esami negativi all'espettorato risposta clinica negativa
Congiuntivite acuta	Contatto diretto	ore	Si/no	Attenzione
Diarrea	Contatto diretto	ore	Si	A sintomatologia risolta attenzione a salmonellosi
Faringite streptococcica	Contatto diretto	ore	Si	Dopo terapia antibiotica
Mononucleosi	Saliva e sangue	settimane	Si	variabile
Morbillo	Contatto diretto diffusione aerea	settimane	si	7-12 gg da rash
Rosolia	idem	idem	si	5-5 gg da rash
Varicella	idem	idem	si	Quando le lesioni diventano croste
Pertosse	idem	idem	si	Dopo una settimana di terapia efficace
Parotite	idem	idem	si	Dopo circa 10 g
Scabbia	Contatto diretto	idem	si	Dopo guarigione
Herpes simplex o zooster	Contatto diretto	giorni	no	No assistenza a neonati e pazienti immunodepressi

PROTEZIONE DA AGENTI BIOLOGICI

MODALITÀ DI ISOLAMENTO

Le sorgenti umane dei microrganismi infettanti in ospedale possono essere i pazienti, il personale e occasionalmente i visitatori.

Le vie principali di trasmissione delle infezioni contraibili in ospedale sono: da contatto, per via aerea, da droplet (goccioline).

La trasmissione per contatto è il modo di trasmissione più frequente ed importante.

Può essere da contatto diretto o indiretto:

Diretto: comporta un contatto diretto della cute, mucose, liquidi biologici della sorgente fonte dell'infezione con il trasferimento di microrganismi (ad esempio nella mobilitazione di un paziente, nei lavaggi, nelle medicazioni, nei prelievi).

Indiretto: comporta il contatto con un oggetto contaminato che fa da intermediario (strumenti, indumenti, biancheria, guanti sporchi, superfici sporche).

Nella trasmissione per via aerea i microrganismi emessi dal soggetto fonte rimangono sospesi in aria per lungo periodo e possono essere inalati dall'ospite (ricevente).

La trasmissione per droplet è una forma di trasmissione per contatto. Le goccioline contaminate emesse dal paziente parlando o durante colpi di tosse o starnuti si possono depositare direttamente su mucose dell'ospite (bocca, naso, congiuntiva), trasferendo microrganismi.

Il D.Lgs. 626/94, relativamente alla protezione da agenti biologici, ricorda i seguenti obblighi del datore di lavoro:

- valutazione del rischio;
- adozione delle misure preventive e protettive.

Alcune misure preventive sono attuate, a norma di legge, dal Servizio di Prevenzione della Direzione Sanitaria, riguardo a patologie specifiche quali tubercolosi e salmonellosi.

Altre sono fortemente raccomandate come la vaccinazione anti epatite B, epatite A (per le quali sono disponibili vaccini efficaci), vaccinazione anti rosolia per le donne lavoratrici, ecc.

Le misure protettive sono misure tecniche, organizzative e procedurali tali da evitare ogni esposizione dei lavoratori agli agenti biologici.

Le misure di isolamento rientrano tra queste e sono destinate a prevenire la diffusione di microrganismi in ospedale agendo sulla via di trasmissione.

Per isolamento quindi si vuole intendere isolamento del germe e non del malato e questo si ottiene appunto attuando rigorose norme igieniche.

Allo scopo di aiutare gli ospedali a mantenere aggiornate le procedure di isolamento, i Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e l'Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) hanno effettuato la revisione delle "linee guida dei CDC per le Misure di Isolamento in Ospedale".

Le nuove linee guida sostituiscono le precedenti raccomandazioni dei CDC sull'isolamento in ospedale. Si riferiscono all'adozione di precauzioni standard "universali", che indicano le precauzioni da attuare nell'assistenza di tutti i pazienti in ospedale, senza tener conto della loro diagnosi o stato di infezione presunta, e a 3 modalità di comportamento in funzione del tipo di possibile trasmissione dell'infezione (per contatto, per via aerea, per droplet); queste ultime sono sempre raccomandazioni aggiuntive destinate ai pazienti riconosciuti o sospetti essere infetti da patogeni importanti diffusi per via aerea, droplet o contatto (transmission based precaution).

Queste raccomandazioni sostituiscono e unificano le linee guida già emanate a partire dagli anni '70, e continuamente revisionate e aggiornate sino al 1990, che facevano riferimento a 7 categorie di isolamento (isolamento stretto, isolamento respiratorio, isolamento protettivo, precauzioni per infezioni a trasmissione enterica, precauzioni per infezioni trasmissibili per contatto con cute e ferite, precauzioni per infezioni trasmissibili per contatto con materiale purulento, precauzioni per infezioni trasmissibili per via ematica).

FLUSSO INFORMATIVO DA ADOTTARE IN OSPEDALE

I medici hanno l'obbligo di notificare all'autorità sanitaria competente (ASL) qualunque malattia infettiva e diffusiva o sospetta di esserlo di cui siano venuti a conoscenza nell'esercizio della professione. Pertanto devono compilare un apposito modulo disponibile nei reparti e presso la Direzione Sanitaria e consegnarlo presso la stessa per adempiere alla notifica secondo i tempi ed i modi indicati nel D.M.S. 15.12.1990 (sistema informativo delle malattie infettive e diffuse).

Il medico di reparto ed il medico di D.S. valuteranno se il tipo di patologia accertata o presunta necessiti di particolari misure di isolamento per il controllo della trasmissione dei microrganismi coinvolti.

In caso affermativo il medico/ la D.S. ne dà immediata comunicazione ai colleghi e alla caposala del reparto che procurerà di:

- informare tutti gli infermieri e gli ausiliari del reparto che dovranno darne chiara indicazione nel passaggio di consegne tra turno e turno;
- dare indicazioni per l'attuazione delle precauzioni di isolamento necessarie;
- preoccuparsi di avere a disposizione i presidi necessari (guanti, mascherine, camici);
- apporre nella bacheca della medicheria una indicazione sulle precauzioni da attuare (cognome paziente, numero del posto letto, simbolo convenzionale del tipo di precauzione adottata);
- informare il paziente in modo esaustivo sulle modalità di trasmissione della sua patologia in modo da ottenere il massimo della collaborazione. Nel caso di pazienti non collaboranti valutare con i medici di reparto e la D.S. se esista la necessità di predisporre una stanza singola.

Si ricorda che l'attuazione delle raccomandazioni, fondamentale per la salvaguardia della salute propria e di tutti i degenti, è una responsabilità personale ed un obbligo di tutti gli operatori sanitari. Pertanto nel caso dovessero mancare le condizioni ed i presidi necessari per tale attuazione è dovere di ognuno segnalarlo al

responsabile (Primario/Caposala del reparto) che dovrà richiederli e renderli disponibili.

PRECAUZIONI STANDARD

RICOVERO DEL PAZIENTE

- un'adeguata collocazione del paziente è una componente significativa delle misure di isolamento. Solitamente non è necessaria la stanza singola, ma al paziente devono essere date indicazioni sul comportamento da tenere per evitare diffusione di microrganismi;
- è necessario ricoverare in stanze singole i pazienti che possono contaminare l'ambiente e quelli non in grado di mantenere una corretta igiene personale ed ambientale.

LAVAGGIO DELLE MANI

- lavarsi le mani dopo aver toccato sangue, fluidi corporei, secrezioni, escreti e materiali contaminati, indipendentemente dall'uso dei guanti;
- lavarsi le mani immediatamente dopo aver tolto i guanti, prima di assistere un altro paziente;
- utilizzare un normale sapone (non un antisettico) per il lavaggio routinario delle mani.

GUANTI

- indossare i guanti se si prevede di venire a contatto con sangue, fluidi corporei, secrezioni, escreti, materiali contaminati e prima di venire a contatto con mucose o cute non integra;
- cambiare i guanti tra procedure diverse sullo stesso paziente e dopo il contatto con materiali altamente contaminati;
- togliere i guanti subito dopo l'uso, prima di toccare oggetti e superfici ambientali non contaminanti e prima di prestare assistenza ad un altro paziente;
- dopo aver tolto i guanti lavarsi immediatamente le mani per evitare di trasmettere microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.

CAMICE

- indossare un camice pulito (non sterile) per proteggere la cute e per evitare che gli abiti si sporchino durante le procedure assistenziali (schizzi o aerosol di sangue, liquidi corporei, secrezioni ed escreti);
- togliersi il camice sporco il prima possibile e lavarsi le mani per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti ed all'ambiente.

MASCHERE E OCCHIALI

- indossare una maschera e/o occhiali protettivi per proteggere le mucose di occhi, naso e bocca durante le procedure assistenziali che possono provocare schizzi o aerosol di sangue, fluidi corporei, secrezioni od escreti.

PRESIDI E ATTREZZATURE

- i presidi utilizzati per le procedure assistenziali e contaminati da sangue, fluidi corporei, secrezioni ed escreti vanno manipolati con attenzione da evitare l'esposizione di cute e mucose, ed il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti e all'ambiente;
- il materiale riutilizzabile non deve essere usato per un altro paziente prima di essere stato pulito e trattato nel modo appropriato;
- il materiale monouso non deve essere riutilizzato.

BIANCHERIA

- manipolare, trasportare e trattare la biancheria sporca di sangue, fluidi corporei, secrezioni ed escreti in modo da prevenire l'esposizione di cute e mucose, la contaminazione di abiti ed il trasferimento di microrganismi ed altri pazienti e all'ambiente.

PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE E SMALTIMENTO DI AGHI E TAGLIENTI

- fare sempre molta attenzione nella manipolazione di aghi, bisturi e strumenti taglienti; durante le procedure, dopo l'uso durante la pulizia e durante lo smaltimento;

- non reincappucciare mai gli aghi usati né staccarli mai dalle siringhe. Non manipolare gli aghi usati con entrambe le mani;
- non rivolgere mai la punta dell'ago verso il corpo;
- utilizzare tecniche "ad una sola mano" o attrezzature atte a sostenere la guaina dell'ago;
- smaltire aghi, siringhe, lame di bisturi ed altri taglienti in idonei contenitori resistenti alle punture, che devono essere posti nella posizione più pratica e vicina possibile alla zona dell'utilizzo.

EDUCAZIONE SANITARIA AL DEGENTE E VISITATORI

- necessità di utilizzare precauzioni per prevenire la diffusione di microrganismi ad altre persone, pazienti e all'ambiente (corretto uso dei servizi igienici degli effetti personali e accurata igiene personale).

PRECAUZIONI RESPIRATORIE

(SIMBOLO ○)

Adottare le seguenti precauzioni in associazione alle Precauzioni Standard per i pazienti con infezione confermata o sospetta da microrganismi trasmessi attraverso l'aria e che possono essere dispersi dalle correnti aeree anche a notevole distanza.

PRINCIPALI AGENTI BIOLOGICI IMPLICATI

- Morbillo
- Varicella (incluso zoster disseminato)
- Tubercolosi

RICOVERO DEL PAZIENTE

- ricoverare il paziente in una stanza singola;
- la porta della stanza deve restare chiusa e il paziente deve rimanere in stanza;
- informare il paziente riguardo alle precauzioni da adottare.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

- indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando si entra nella stanza di un paziente con tubercolosi polmonare, nota o sospetta;
- il personale suscettibile deve evitare di entrare nella stanza di pazienti affetti (anche solo sospetti) da morbillo o varicella; se soggetti suscettibili devono entrare nella stanza di pazienti affetti (o anche sospetti) da morbillo o varicella, essi devono indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie;
- l'uso di tale dispositivo non è necessario per i soggetti immuni per morbillo e varicella.

TRASPORTO DEL PAZIENTE

I movimenti ed il trasporto del paziente devono essere limitati allo stretto indispensabile. Quando essi sono assolutamente indispensabili, minimizzare la dispersione di droplet nuclei da parte del paziente facendogli indossare, se possibile, una mascherina.

EDUCAZIONE SANITARIA AL DEGENTE

Norme igieniche da osservare:

- coprirsi il naso e la bocca con salviette monouso durante gli accessi di tosse;
- mantenere un'accurata igiene personale.

EDUCAZIONE SANITARIA AI VISITATORI

Regolamentare l'accesso dei visitatori ed informarli sulle norme igieniche da osservare durante la visita:

- lavaggio delle mani, uso della mascherina;
- attenzione nel trasporto e lavaggio a domicilio della biancheria personale.

Utilizzare le seguenti precauzioni in associazione alle Precauzioni Standard per i pazienti infetti (o sospetti infetti) da microrganismi trasmessi attraverso droplet (particelle di dimensioni superiori a 5 micron prodotte dal paziente tossendo, starnutando o parlando, o generati durante l'esecuzione di procedure assistenziali).

PRECAUZIONI PER DROPLET (SIMBOLO ●)

PRINCIPALI AGENTI BIOLOGICI IMPLICATI

- Malattia invasiva da Haemophilus influenza e tipo B, comprese meningite, polmonite, epiglottidite e sepsi
- Malattia invasiva da Neisseria meningitidis, comprese meningite, polmonite e sepsi
- Altre gravi infezioni batteriche respiratorie trasmesse da goccioline, comprendenti:
 - difterite (faringea)
 - polmonite da mycoplasma
 - pertosse
 - peste polmonare
 - faringite o polmonite streptococcica o scarlattina in neonati e bambini piccoli
- Infezioni virali gravi causate da trasmissione di goccioline, comprendenti:
 - adenovirus
 - influenza
 - parotite epidemica
 - parvovirus B19
 - rosolia

RICOVERO DEL PAZIENTE

- Ricoverare il paziente in stanza singola;
- se la stanza singola non è disponibile mantenere uno spazio di almeno 1 metro tra il paziente infetto e gli altri pazienti e i visitatori;
- non sono necessari sistemi di ventilazione particolari;
- la porta può restare aperta;

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Indossare una mascherina per procedure all'interno della zona di 1 metro intorno al paziente.

TRASPORTO DEL PAZIENTE

- i movimenti ed il trasporto del paziente devono essere limitati allo stretto indispensabile;
- quando essi sono assolutamente necessari, minimizzare la dispersione di dropletnuclei da parte del paziente facendogli indossare, se possibile, una mascherina.

EDUCAZIONE SANITARIA AL DEGENTE

Norme igieniche da osservare:

- coprirsi il naso e la bocca con salviette monouso durante gli accessi di tosse;
- mantenere un'accurata igiene personale.

EDUCAZIONE SANITARIA AI VISITATORI

Regolamentare l'accesso dei visitatori ed informarli sulle norme igieniche da osservare durante la visita:

- lavaggio delle mani, uso della mascherina;
- attenzione nel trasporto e lavaggio a domicilio della biancheria personale.

PRECAUZIONI DA CONTATTO (SIMBOLO ×)

Utilizzare le seguenti precauzioni in associazione alle Precauzioni Standard per i pazienti con infezioni o colonizzazione (accertate o sospette) da microrganismi epidemiologicamente importanti che possono essere trasmessi per contatto diretto con il paziente (attraverso le mani o contatto cute/cute durante le attività assistenziali che richiedono il contatto con la cute asciutta del paziente) o per contatto indiretto (contatto con superfici o presidi nella stanza del paziente).

PRINCIPALI AGENTI BIOLOGICI IMPLICATI

- Infezioni gastrointestinali, respiratorie, cutanee o di ferite, oppure colonizzazioni con batteri multifarmacoresistenti, ritenute di speciali significatività clinica ed epidemiologica dal programma di controllo infezioni, basato sulle vigenti raccomandazioni locali, regionali o nazionali
- Infezioni enteriche a bassa carica infettante o con prolungata sopravvivenza ambientale, comprendenti:
 - clostridium difficile
 - per pazienti con pannoloni o incontinenti: Escherichia coli 0157:H7, Shigella, Virus epatite A, Rotavirus.
- Virus respiratorio sinciziale, virus parainfluenzale o infezioni da eterovirus in neonati o bambini piccoli.
- Infezioni cutanee altamente contagiose o che possono aver luogo sulla cute, comprendenti:
 - difterite (cutanea)
 - herpes simplex virus (neonatale o mucocutanea)
 - impetigine
 - accessi di grandi dimensioni aperti, cellulite o decubiti
 - pediculosi
 - scabbia

- foruncolosi stafilococcica in neonati o bambini piccoli
- herpes zoster disseminato o in ospite immunocompromesso
- Congiuntivite virale emorragica
- Infezioni virali emorragiche (eboa, lassa o marburg)

RICOVERO DEL PAZIENTE

- Ricoverare il paziente in una stanza singola;
- quando una stanza singola non è disponibile valutare l'epidemiologia del microrganismo e la popolazione di pazienti prima di decidere la sistemazione del paziente.

GUANTI E LAVAGGIO DELLE MANI

- Indossare i guanti prima di entrare nella stanza del paziente;
- cambiare i guanti tra procedure diverse sullo stesso paziente, dopo il contatto con materiale infetto che può contenere un alto numero di agenti patogeni (feci e liquido di drenaggio di ferita);
- togliere i guanti prima di uscire dalla zona del paziente e lavarsi immediatamente le mani con un antisettico;
- dopo aver tolto i guanti e dopo aver lavato le mani, assicurarsi di non toccare con le mani superfici od oggetti potenzialmente contaminati nella stanza del paziente, per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.

CAMICE

- Indossare un camice (non sterile) prima di entrare nella stanza del paziente, se si prevede che i propri abiti possano venire a contatto con il paziente, le superfici ambientali od oggetti, oppure se il paziente è incontinente, ha diarrea, un'ileostomia, una colostomia o un drenaggio di ferite non coperti da bendaggio;
- togliersi il camice prima di lasciare la zona del paziente;
- dopo aver tolto il camice, assicurarsi che gli abiti non entrino in contatto con superfici potenzialmente contaminate per evitare di trasferire l'agente patogeno ad altri pazienti o all'ambiente.

PRESIDI E ATTREZZATURE

- Quando possibile, l'uso dei presidi non critici (oggetti che entrano in contatto con la sola cute integra e non con le mucose: es. termometri ascellari, padelle fonendoscopi, ecc.) deve essere riservato al singolo paziente (o alla corte di pazienti infetti o colonizzati dal patogeno che richiede le precauzioni) per evitare la condivisione di tali presidi tra più pazienti;
- se l'uso di presidi ed attrezzature in comune non può essere evitato, pulirli e disinfettarli adeguatamente prima di utilizzarli per un altro paziente;
- i presidi utilizzati per le procedure assistenziali e contaminati da sangue, fluidi corporei, secrezioni ed escreti vanno manipolati in modo da evitare l'esposizione di cute e mucose, o la contaminazione degli abiti ed il trasferimento dell'agente patogeno ad altri pazienti e all'ambiente;
- assicurarsi che il materiale monouso non venga riutilizzato.

TRASPORTO DEL PAZIENTE

- I movimenti ed il trasporto devono essere limitati allo stretto indispensabile;
- quando il paziente viene trasportato fuori dalla propria stanza, assicurarsi che vengano mantenute tutte le precauzioni affinché venga minimizzato il rischio di trasmettere microrganismi ad altri pazienti e la contaminazione di superfici ambientali ed attrezzature.

EDUCAZIONE SANITARIA AL DEGENTE

Norme igieniche:

- accurata igiene personale;
- lavaggio delle mani dopo ogni contatto con materiale potenzialmente infetto.

EDUCAZIONE SANITARIA AI VISITATORI

Regolamentare l'accesso dei visitatori ed informarli sulle norme igieniche da osservare durante la visita:

- uso dei guanti e lavaggio delle mani dopo ogni contatto con il paziente;
- attenzione nel trasporto e lavaggio a domicilio della biancheria personale.

LAVORO IN AMBIENTE CON USO DELIBERATO DI AGENTI BIOLOGICI

FASI DI LAVORO

- Attività in microbiologia
- Attività in laboratorio di sieroimmunologia
- Attività in laboratorio di ricerca che comportano rischi di esposizione a organismi o microrganismi patogeni e non, naturali e/o geneticamente modificati quali virus, batteri, rickettsie, alghe, miceti, protozoi e colture cellulari per produzioni sperimentazioni.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Le principali patologie infettive che il personale sanitario può contrarre durante lo svolgimento del proprio lavoro sono quelle riportate nella seguente tavola:

TAV. XVII

PATOLOGIA	MODALITÀ DI TRASMISSIONE	TEMPI DI INCUBAZIONE	ESCLUSIONE DAL LAVORO	RIENTRO (NOTE)
Influenza	Contatto diretto aerodiffusibile	1-5 gg	sì	Settimana
Epatite c	Contatto diretto sangue, sperma	Mesi, anni	no	Attenzione a manovre invasive
Epatite b	Idem	mesi	no	Idem
HIV	Idem	Mesi – anni	no	Idem
Epatite a	Contatto diretto cibi, feci contaminate	giorni	sì	Una settimana dopo ittero
Tbc attiva	Diffusione aerea	settimane	sì	Tre esami negativi all'espettorato risposta clinica negativa
Congiuntivite acuta	Contatto diretto	ore	Si/no	Attenzione
Diarrea	Contatto diretto	ore	Si	A sintomatologia risolta attenzione a salmonellosi
Faringite streptococcica	Contatto diretto	ore	Si	Dopo terapia antibiotica
Mononucleosi	Saliva e sangue	settimane	Si	variabile
Morbillo	Contatto diretto diffusione aerea	settimane	sì	7-12 gg da rash
Rosolia	Idem	idem	sì	5-5 gg da rash
Varicella	Idem	idem	sì	Quando le lesioni diventano croste
Pertosse	Idem	idem	sì	Dopo una settimana di terapia efficace
Parotite	Idem	idem	sì	Dopo circa 10 g
Scabbia	Contatto diretto	idem	sì	Dopo guarigione
Herpes simplex o zooster	Contatto diretto	giorni	no	No assistenza a neonati e pazienti immunodepressi

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Strutture edilizie adeguate: spazio, cubatura, lavabilità delle superfici murarie e dei pavimenti;
- parametri di funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento, rigorose procedure di cambio filtri;
- ambienti in depressione e aria filtrata su filtri ad alta efficienza di decontaminazione e ricambio;
- locali di lavoro bene suddivisi per tipo di attività, evitare l'uso promiscuo di attività sanitarie, ufficio e ausiliarie;
- ascensori e montacarichi, percorsi separati e differenziati di cose e persone, per il trasporto di materiali sporchi e materiali puliti e sterili. Se ciò non fosse possibile, stabilire dei turni di utilizzo del trasporto differenziato del materiale sporco e pulito, procedendo alla pulizia e alla disinfezione delle cabine dopo il trasporto del materiale sporco;
- presenza di locali per deposito e smaltimento dei rifiuti;
- idoneità dei materiali di arredo e degli strumenti di lavoro, attenzione all'importanza della presenza di piani di lavoro lavabili, di contenitori per taglienti in materiale rigido non perforabile;
- ausili igienici quali la presenza di lavandini con erogatori a pedale o a leva, erogatore di sapone liquido monodose, asciugamani a perdere e o monouso almeno nelle infermerie e nelle sale medicazioni;
- dotazione adeguata di servizi igienici separati per personale e per pazienti anch'essi dotati degli ausili precedenti;
- adozione delle misure barriera e di livelli di biosicurezza in funzione del campione biologico. Introdurre il campione nel contenitore (plastica o vetro) comunque resistente a urti, il contenitore va chiuso e sigillato, disinfettato all'esterno, posato nel porta campioni in posizione dritta;
- uso rigoroso dei DPI (vedi scheda di sicurezza);
- utilizzo di guanti monouso ed indumenti monouso;
- vaccinazioni.

RISCHI RELATIVI AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

La tipologia del rifiuto da tenere in prima considerazione è quella genericamente definita di “rifiuto speciale”.

Tale tipologia comprende varie forme di rifiuto solido che deriva dall'attività dei vari settori dell'Ospedale:

- Reparti di degenza ordinaria
- Reparti di rianimazione
- Servizi di Pronto Soccorso, di Radiologia, di Laboratorio di Analisi Cliniche
- Complesso Operatorio
- Sala Parto
- Poliambulatorio

È costituente del rifiuto speciale, e pertanto destinato a idoneo trattamento di inertizzazione da parte di ditta all'uopo autorizzata, tutto il materiale che viene a contatto con paziente o con prodotti biologici dello stesso, e più specificamente:

- garze e cotone idrofilo;
- guanti monouso;
- set per fleboclisi;
- sacche per urina;
- sacche per TPN;
- sacche per sangue ed emoderivati;
- sacche per aspiratori;
- drenaggi;
- lenzuola di carta, pannolini, pannoloni e traverse;
- residui alimentari di pazienti affetti da malattia contagiosa;
- flaconi per fleboclisi;
- aghi ed altri taglienti;

- siringhe;
- tamponi faringei, rettali, vaginali;
- bende gessate;
- maglie tubolari;
- camici e telini chirurgici monouso;
- spatole per paptest;
- speculum.

RICOGNIZIONE DEI RISCHI E DEI RELATIVI INTERVENTI DI PREVENZIONE

ATTIVITÀ LAVORATIVE RIGUARDANTI IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Al fine di comprendere i possibili rischi legati alle attività di raccolta, stoccaggio, trasporto, trattamento dei rifiuti solidi in ospedale, è utile descrivere in modo sintetico il processo lavorativo che si realizza presso la nostra struttura.

La tipologia di rifiuto da tenere in primaria considerazione in ragione del rischio potenzialmente infettivo da esso emergente, è quella genericamente definita “speciale”. Ne fa parte una molteplicità di presidi, strumenti, materiali destinati alle terapie e alle medicazioni, utilizzati presso reparti/servizi, che, elencati in apposita dichiarazione accompagnatoria, vengono chiusi, previa disinfezione, in appositi contenitori rigidi.

Al fine di evitare che gli elementi di maggiore rischio infettivo rappresentato da aghi e taglienti possano arrecare nocumento al lavoratore, dopo l'uso, essi sono depositati entro un apposito contenitore di plastica rigida di difficile perforazione. Il ritiro dei contenitori dei rifiuti speciali, identificabili per luogo di produzione, avviene a cura di personale informato sui rischi potenziali, utilizzando carrelli chiusi. Per il trasporto vengono indossati dispositivi individuali (divise, guanti). Il personale è altresì informato di alcune procedure da effettuare nel momento del ritiro dei contenitori se questi non presentano requisiti di conformità alle norme di sicurezza (cartoni alterati, sacchi percolanti) fino al ripristino delle suddette.

Questo in ragione della possibile esposizione al rischio infettivo non solo del personale interno ma anche di altre categorie lavoratrici esterne al nostro Ente, in caso di contenitore spandente residui liquidi delle attività di laboratorio o servizio trasfusionale o in caso di oggetti acuminati non correttamente smaltiti. Porre attenzione al tipo di contenitore utilizzato nei reparti è un momento non secondario.

rio alla profilassi delle malattie infettive considerando che questi, sia nello stoccaggio all'interno del container che nel sito di incenerimento, è posto o prelevato manualmente dai lavoratori.

La costante informazione al personale dei reparti circa le corrette modalità di cernita e smaltimento dei diversi rifiuti, oltre a ridurre il potenziale rischio infettivo, consente la riduzione dei quantitativi di livelli "speciali", se "speciali" non sono, raccolta, cernita, stoccaggio, trasporto. Rif. D.P.R. 915/82; L. 70/90; Dec. Feb. '97.

RISCHIO CHIMICO

Si parla di rischio chimico quando vengono utilizzati prodotti che presentino caratteristiche tali da determinare danni alla salute e/o alla sicurezza incendio, esplosione dei lavoratori.

Il danno prodotto dagli agenti chimici in rapporto lineare dose effetto può essere immediato, temporaneo o permanente, ritardato nel tempo. Le vie di penetrazione sono:

- inalazione quando la sostanza è sottoforma di gas, fumi, vapori con conseguenti danni alle vie respiratorie;
- contatto (via cutanea), l'azione diretta o per esposizione a vapori, viene favorita da compromissione dell'integrità della cute;
- via digerente: l'ingestione avviene per contatto mani - bocca e le manifestazioni sono rappresentate da disturbi che spaziano dalla nausea, al vomito, alle ulcere ed infine all'addome acuto.

Nel rischio chimico è interessante stabilire il limite di esposizione professionale.

Sono di uso comune gli indici dell'American Conference Governmental Industrial distinti in valore di livello massimo, in valore limite per brevi esposizione di tempo ed infine in valore medio - ponderato, al quale va riferita una settimana lavorativa per la totalità dei lavoratori.

Il medico competente può, o meglio, deve valutare con esattezza l'esposizione alle sostanze tossiche, ricercando nel sangue la stessa o i suoi metabolici, e tenendo sempre presente che questi non costituiscono una demarcazione pericolosa o non pericolosa (biological exposure indices).

Nel trattamento con sostanze chimiche le misure protettive da attuare sono:

- 1) riduzione del numero degli esposti;
- 2) sostituzione delle sostanze tossiche con altre che inducono un minor rischio;

- 3) utilizzo di tecniche appropriate;
- 4) captazione dei vapori mediante sistemi appropriati;
- 5) utilizzo di dispositivi di protezione individuale;
- 6) contenuto nominale di sostanza nelle infusioni.

Gli ambienti di lavoro, in cui si ha produzione di gas o vapori, devono essere sufficientemente grandi, provvisti di aperture che consentano un rapido rinnovo di aria, di impianti di ventilazione artificiale o condizionati, ed infine di sistemi di aspirazione localizzati nel punto di produzione (cappe).

La protezione individuale si realizza:

- con occhiali resistenti agli urti e capaci di proteggere da rischio chimico;
- con visiere, con grembiuli, con maschere con guanti, con copriscarpe e scarpe di lavoro.

Il lavoratore dovrà essere informato sulle modalità di uso delle strutture chimiche con particolare attenzione ai danni possibili, e alle misure di prevenzione.

L'affermazione in particolare dovrà consentirgli di leggere l'etichetta dei contenitori, sulla quale è presente il nome del produttore, la denominazione delle sostanze, i simboli su fondo arancione, le frasi di rischio, individuabili in una R, seguita da un numero da 1 a 68 indicante i rischi, i consigli di prudenza, indicati con la lettera S e con un numero da 1 a 62 che contengono le misure da attuare per ridurre i rischi nelle manipolazioni.

TAV. XVIII

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

Patologia locale detta “patologia da lavori umidi” a mani e avambracci (arrossamento, macerazione, fissurazione, e cc.)

Dermatite irritativi da contatto (DIC), clinicamente caratterizzata da pelle secca, desquamata con rugosità, tagli e ragadi con sintomi quali bruciore, prurito, presenza di lesioni (macule - placche eritematose e d eritemato squamose), dovuta a diversi fattori quali:

- effetto “sapone” dovuto all'azione sgrassante del prodotto per asportazione del film idrolipidico cutaneo protettivo;
- effetto PH: generalmente l'alcalinità dei detergenti altera il PH cutaneo;
- effetto “acqua” la prolungata immersione in acqua provoca macerazione dello stato corneo;
- effetto irritante dovuto ai componenti detersivi

Dermatite allergica da contatto (DAC) primaria o conseguente ad una dermatite irritativa; può essere provocata da componenti dei detergenti(principi attivi, additivi, metalli) o dagli stessi mezzi protettivi (componenti della gomma o plastica dei guanti). La dermatite allergica ha le stesse lesioni di quella da contatto, ma più estese, generalmente al dorso delle mani, ed ha un'evoluzione in crescendo ed in durata per diagnosticare la DAC si possono effettuare prove allergometriche mirate con le sostanze responsabili quali i metalli (nichel, cromo, cobalto), additive della gomma, profumi, disinfettanti, etc. Queste due forme possono dare complicazioni microbiche - micotiche. Entrambe vanno denunciate come malattie professionali.

PRINCIPI GENERALI PER LA PULIZIA E LA DISINFEZIONE AMBIENTALE

PULIZIA

- Eseguire un'accurata pulizia per sfregamento con acqua e detergente; in tal modo si ottiene la riduzione della carica microbica e si favorisce il contatto tra la superficie da trattare e il disinfettante eventualmente applicato successivamente;
- adottare sistemi di pulizia "ad umido" per la rimozione di polvere e/o sporcizia;
- pulire dalla zona meno sporca verso quella più contaminata;
- proteggere sempre le mani con guanti in gomma ed usare indumenti protettivi (mascherine, camici) quando richiesto;
- i materiali non monouso (panni, frange, MOP, ecc.) dopo l'uso devono essere lavati, disinfettati e conservati asciutti.

DISINFEZIONE

- Usare i disinfettanti in modo appropriato secondo le modalità prescritte (tempi di contatto, diluizione, ecc.) e conservarli correttamente;
- applicare il disinfettante sulla superficie asciutta per evitarne la diluizione;
- dopo aver disinfettato non risciacquare per consentire al disinfettante di svolgere la sua azione residua;
- evitare operazioni di travaso dei disinfettanti in contenitori diversi da quelli originali; se ciò non fosse possibile usare contenitori perfettamente puliti ed asciutti.

DISINFEZIONE TERMINALE

- Eseguire un'accurata pulizia e disinfezione usando le stesse misure protettive adottate quando il paziente era presente;
- sottoporre ad adeguata pulizia e disinfezione gli oggetti non

- monouso (padelle, termometri, flussimetri per ossigeno, ecc.) utilizzati dal paziente;
- pulire e decontaminare tutte le superfici (pavimenti, maniglie, arredi, ecc.);
 - il personale che manipola gli effetti lettereschi deve indossare idonei indumenti protettivi ed adottare idonei comportamenti per evitare una contaminazione dell'ambiente circostante, prima di inviarli al lavaggio.

RISCHIO DA UTILIZZO DI DISINFETTANTI E DETERGENTI PER USO UMANO E AMBIENTALE

DISINFETTANTI E DETERSIVI

Aree di utilizzo:

- Reparti di degenza;
- Servizi di diagnosi (Radiologia, Laboratorio Analisi, Trasfusionale, Radioterapia);
- Pronto Soccorso;
- Complessi operatori;
- Unità di Accoglienza alla Nascita;
- Poliambulatorio.

Personale prevalentemente esposto:

- Infermieri;
- Ostetrici;
- Ferristi di Sala Operatoria;
- Ausiliari Socio Sanitari;
- Medici;
- Ausiliari ed operai dei Servizi Generali.

L'impiego dei prodotti chimici per le attività di disinfezione (per uso umano o ambientale), la detersione e sanificazione ambientale comporta alcuni rischi dovuti al contatto cutaneo e mucoso e/o all'inalazione attraverso le vie respiratorie.

L'eziopatogenesi di tipo tossico (con lesioni primarie) ovvero su base allergica può determinare l'irritazione della cute e delle mucose eventualmente delle prime vie respiratorie e degli occhi.

È fondamentale, quindi, il rispetto di determinate regole nel loro utilizzo (vedi tabelle disinfettanti).

PRODOTTI DETERGENTI

- Impiegare i detergenti secondo le indicazioni d'uso e alle concentrazioni consigliate;
- manipolare i prodotti utilizzando guanti di protezione;
- evitare il contatto con gli occhi e l'ingestione. In caso di ingestione accidentale consultare un medico;
- i detergenti fortemente alcalini (per es. detersivo e brillantante per lavastoviglie) o fortemente acidi (per es. pulitore per acciaio, disincrostante liquido per servizi igienici) sono irritanti anche per la cute (in caso di contatto accidentale, risciacquare abbondantemente); in caso di disturbi da inalazione consultare un medico;
- non mescolare mai detergenti acidi e candeggina (ipoclorito di sodio) o altri prodotti contenenti cloro, poiché si producono esalazioni fortemente irritanti per le vie respiratorie;
- durante l'uso del disincrostante liquido per i servizi igienici usare gli appositi occhiali protettivi;
- cere e deceranti sono irritanti per occhi, cute, mucose: usare le stesse precauzioni dei detergenti fortemente alcalini. Durante l'utilizzo dei deceranti usare scarpe o stivali di gomma.

FORMALDEIDE

La circolare n° 57 del 22.06.'83 "Usi della formaldeide - rischi connessi alle possibili modalità di impiego" ne sconsiglia l'uso. In caso di utilizzo:

- maneggiare le soluzioni sotto cappa aspirante;
- tenere i contenitori quanto più possibile chiusi;
- operare in ambienti ben ventilati;
- ridurre al minimo il tempo di esposizione;
- utilizzare guanti e mascherine.

GLUTARALDEIDE

- Il contenitore con la soluzione deve essere aperto solo per estrarre o introdurre il materiale da trattare.

- durante la preparazione della soluzione, d'immersione dello strumentario o d'estrazione e risciacquo dello stesso, l'operatore deve indossare guanti e mascherina;
- le procedure devono essere effettuate in ambiente ben ventilato e, possibilmente sotto cappa. Una volta attivata, la soluzione non deve essere conservata oltre 2 - 4 settimane (secondo le specifiche della ditta produttrice) e deve essere eliminata se diventa torbida.

Le apparecchiature immerse in glutaraldeide devono essere adeguatamente sciacquate prima dell'utilizzo.

Nome	Molecola	Modalità d'uso	Precauzioni d'uso	Tossicità
Cidex	Glutaraldeide	Disinfezione strumenti e attrezzi chirurgici	Non è corrosivo Evitare di respirare i vapori della soluzione ed evitare che il prodotto venga a contatto con la cute. Evitare ogni contatto con gli occhi, in caso di contatto lavare con acqua. Evitare la contaminazione dei cibi. Irritante per le mucose e gli occhi.	
Braunol soluzione	Iodo povidone 10%	Disinfezione e pulizia della cute lesa (ferite e piaghe)	Non usare per trattamenti prolungati. Usare con precauzione in soggetti con patologie tiroidee. In caso di uso prolungato eseguire test di funzionalità tiroidea. L'ingestione o l'inalazione accidentali possono avere conseguenze gravi talvolta fatali. Evitare il contatto con gli occhi (mascherine e guanti)	
Hibiscrub	Clorexidina gluconato	Antisettico per la disinfezione e pulizia delle mani e della cute. Sala operatoria: preparazione delle mani prima degli interventi chirurgici. Corsia: disinfezione e pulizia delle mani per evitare infezioni crociate. Cute: pulizia completa della cute del paziente prima dell'intervento chirurgico.	Evitare l'applicazione sugli occhi. In rarissimi casi si possono verificare reazioni cutanee di tipo idiosincrasico. In caso di ingestione accidentale, si consiglia di praticare lavanda gastrica e trattamento sintomatico.	
Hibicet	Clorexidina gluconato Cetrimide Alcool etilico e isopropilico	Antisettico detergente. Pulizia e disinfezione delle apparecchiature e degli strumenti metallici. Disinfezione della cute	Evitare il contatto con tessuto cerebrale, meningi e occhi. In rari casi si possono verificare delle reazioni di tipo idiosincrasico. In caso di ingestione accidentale si consiglia di praticare lavanda gastrica.	

Nome	Molecola	Modalità d'uso	Precauzioni d'uso	Tossicità
Germo clorina	P-toluen N-cloro sulfonamido sodica 100%	Disinfettante-detergente		
Bergamon Ferri	Alchil dimetil benzil ammonio cloruro	Disinfezione e conservazione di ferri chirurgici		La dose tossica per l'uomo dopo assunzione orale varia da 1 a 2 grammi
Bergamon incolore	Benzalconio cloruro	Disinfezione della pelle. Disinfezione della cute prima di iniezioni e prelievi. Disinfezione delle mani del chirurgo e del campo operatorio.	Infiammabile. Tenere lontano da fonti di calore. Uso esterno	
Alcool etilico puro	Etanolo	Disinfettante	Facilmente infiammabile, genera vapori a qualsiasi temperatura. Inalato a forti dosi genera ebbrezza. In caso di contatto accidentale con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua. In caso di contatto con la pelle lavarsi con acqua. Togliersi di dosso gli abiti intrisi di alcool. Nei locali dove sono stoccati i prodotti usare mascherine ed occhiali.	
Candeggina	Ipotoclorito di sodio 5-15%	Soluzione con concentrazione media di cloro attivo inferiore a 5-6%	Disinfettante. Può determinare irritazione e causticazione dei tessuti e delle mucose. Evitare inalazione, contatto con la pelle, con gli occhi ed evitare l'ingestione. Usare guanti in gomma, occhiali e mascherina.	Tossicità per cute e mucose

Nome	Molecola	Modalità d'uso	Precauzioni d'uso	Tossicità
Acido bórico	Acido bórico	Disinfettante.	Da usarsi esclusivamente per uso esterno, evitando l'applicazione quando la cute sia infiammata o lesa. Da non impiegare per i bambini di età inferiore ai tre anni. Prodotto, se ingerito accidentalmente, o impiegato per lungo periodo a dosi eccessive, può causare fenomeni tossici.	
Acetone	CH ₃ COCH ₃	Detergente	Infiammabile. Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. Non respirare i vapori. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.	
Citrosil alcoolico bruno	Benzalconio cloruro e alcool etilico	Disinfezione cute.	Evitare il contatto con gli occhi, cervello, meningi e orecchio medio. L'ingestione o l'inalazione accidentale può avere conseguenze gravi talvolta fatali. Evitare l'esposizione ai raggi ultravioletti (sole o sorgenti artificiali) dopo l'applicazione del prodotto.	
Permanganato di potassio	Idem.	Antisettico locale	Conservare fuori della portata dei bambini. Può provocare l'accensione di materie combustibili	Nocivo per ingestione
Bactofen	Cloruro di dodecilbenzil ammonio	Disinfettante per strumenti chirurgici e per strumentistica sanitaria		
Paraformaldeide cpr 1 gr	Formalina	Disinfettante	Non ingerire. Evitare contatto con gli occhi. Nocivo per inalazione. Dopo contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua. Togliere gli indumenti contaminati. Dopo contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente. Dopo ingestione far bere molta acqua e cercare di far rinettere. Per l'uso utilizzare guanti, mascherina, occhiali e camice.	Dispnea, tosse, gravi irritazioni alla pelle.

Nome	Molecola	Modalità d'uso	Precauzioni d'uso	Tossicità
Alcool etilico	Idem	Disinfettante per ferite superficiali	Evitare il contatto con gli occhi e l'ingestione. Lavare subito con acqua almeno per quindici minuti. Divieto di uso in vicinanza di fiamme libere. Conservare in luogo fresco e ben ventilato. Proteggere dagli urti. Maschera, occhiali a tenuta e guanti in gomma.	Tossicità acuta, irritante per gli occhi. Per prolungata inalazione di grosse quantità di vapore irritazione del naso e degli occhi, cefalea, disturbi visivi, nausea e vomito, vertigini e stato soporoso. Ingestione per grosso quantità: rischio di blocco cardiaco e respiratorio.
Milton	Ipoclorito di sodio e cloruro di sodio	Disinfezione poppatoi e tettarelle; oggetti non metallici e decontaminazione degli alimenti.	Evitare il contatto con gli occhi	Potente emetico. Se ingerito può avere un effetto irritante sulle mucose del tratto digerente. In caso di contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua. L'uso prolungato può causare irritazione della pelle.
Infasil bagno igienico	Poliossietilen-ialuri solfato di sodio Cocomidazolina carbosilica	Igiene di tutto il corpo	Evitare ingestione	
Helipur	P-cloro-M-crisolo o-fenilfenolo cloro-o-benzil fenolo. Tensioattivi anionici	Disinfezione e detersione di strumenti e utensili di laboratorio	Evitare il contatto con la cute. Tenere lontano dalla portata dei bambini.	
HI	Aldeide glutarica	Disinfettante ad elevato livello di attività per la pratica medico-chirurgica. Pronto uso. Sterilizzazione a freddo	Non ingerire. Non portare a contatto con cute e mucose	
Rapid neutral	Tensioattivi anionici e tensioattivi non ionici	Detersivo per stoviglie	Leggermente irritante per gli occhi Usare guanti e occhiali	
Acido I3	Tensioattivi non ionici	Detersivo per superfici dure	Usare guanti	

Nome	Molecola	Modalità d'uso	Precauzioni d'uso	Tossicità
Bagno 11	Tensioattivi anionici	Detersivo per superfici dure	Usare guanti	
Pratic Nova	Tensioattivi non ionici	Detersivo per pavimenti	Usare guanti	
Silva Cloro	Alchil-benzen-solfonato-sodico	Detersivo per superfici dure	Usare guanti	
Metal Cera	Tensioattivi non ionici	Cera per pavimenti	Evitare contatto con occhi e con pelle. Evitare l'ingestione. Usare guanti	
Papero Blu	Tensioattivi non ionici. Acido cloridrico	Disincrostante per i bagni	Irritante per occhi e pelle	
Dispenser soap hand special	Tensioattivi anionici e non ionici	Sapone per le mani		
Lider		Insetticida per uso domestico in aerosol	Infiammabile. Evitare inalazione e il contatto con la cute e con gli occhi	
Kiwi mobili			Infiammabile	

ASSISTENZA LABORATORIO ANALISI CLINICHE

FASI DI LAVORO

Assistenza nelle operazioni di preparazione ed analisi dei campioni.

Mezzi ed attrezzature utilizzati

Pipettatrici, provette, kit per le analisi, centrifuga.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Tagli causati dalla rottura delle provette in vetro;
- rischi connessi con l'esposizione dell'operatore ai liquidi organici (per es. urine);
- rischi di esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- elettrocuzione per contatto accidentale con parti in tensione delle attrezzature elettriche (per es. centrifuga).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Uso di adeguata cartellonistica di segnalazione;
- uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali) e di indumenti adeguati;
- uso di pipettatrici che limitano al massimo la possibilità di contatto dell'operatore con i liquidi organici;
- uso di centrifughe con dispositivo di sicurezza che impedisca l'apertura del coperchio con il cestello in movimento;
- impianto elettrico realizzato a regola d'arte;
- corretta etichettatura delle sostanze, di kit di analisi, delle attrezzature in armadi o scaffali appositamente dedicati;
- idonei presidi di Pronto Soccorso;
- uso di protocolli di lavoro adeguati;
- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o ado-

- zione di pause programmate;
- sostituzione dei dispositivi di protezione individuale e degli indumenti dopo l'uso (se monouso) o sterilizzazione mediante procedure adeguate;
 - adozione di servizi igienici adeguati;
 - possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi da quelli in cui vengono conservati i camici di lavoro;
 - idonee procedure di smaltimento dei rifiuti;
 - divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui è presente rischio di esposizione.

ASSISTENZA LABORATORIO IMMUNOENZIMATICA

FASI DI LAVORO

Assistenza nelle operazioni di preparazione ed analisi dei campioni.

Mezzi ed attrezzature utilizzati

- Provette, kit per le analisi, attrezzature per le analisi.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Tagli causati dalla rottura delle provette in vetro;
- rischi connessi con l'esposizione dell'operatore agli agenti biologici;
- rischi di esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- elettrocuzione per contatto accidentale con le parti in tensione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Area del laboratorio separata dagli altri locali di lavoro;
- limitazione al minimo delle persone addette;
- uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali) e di indumenti adeguati;
- uso di attrezzature che limitano al massimo la possibilità di contatto dell'operatore con i liquidi organici;
- impianto elettrico realizzato a regola d'arte;
- corretta etichettatura delle sostanze, dei kit di analisi, delle attrezzature, in armadi o scaffali appositamente dedicati.
- idonei presidi di soccorso;
- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o adozione di pause programmate;
- sostituzione dei dispositivi di protezione individuale e degli indumenti dopo l'uso (se monouso o sterilizzazione mediante procedure adeguate);

- sostituzione delle attrezzature utilizzate (per es. provette) dopo l'uso (se monouso) o sterilizzazione mediante procedure adeguate;
- areazione adeguata dei locali;
- adozione di servizi igienici adeguati;
- possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi da quelli in cui vengono conservati i camici da lavoro;
- idonee procedure di smaltimento dei rifiuti;
- divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui è presente il rischio di esposizione.

ASSISTENZA LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

FASI DI LAVORO

Mezzi ed attrezzature utilizzati

- Pipettatrici, provette, kit per le analisi, attrezzature di laboratorio (per es. becco Bunsen, cappa o campana per l'analisi degli anaerobi, ecc.)

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI:

- Tagli causati dalla rottura delle provette;
- rischi connessi con l'esposizione dell'operatore agli agenti biologici causati dalla manipolazione di liquidi organici (per es. escreti);
- rischi di esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- ustioni.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Area del laboratorio di microbiologia separata dagli altri locali di lavoro;
- adeguata cartellonistica di segnalazione;
- limitazione al minimo delle persone addette;
- uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, mascherine) e di indumenti adeguati;
- uso di pipettatrici che limitano al massimo la possibilità di contatto dell'operatore con i liquidi organici;
- impianto elettrico realizzato a regola d'arte;
- uso di cappe aspirante;
- corretta etichettatura delle sostanze, dei kit di analisi, delle attrezzature in armadi o scaffali appositamente dedicati;
- idonei presidi di Pronto Soccorso;

- uso di protocolli di lavoro adeguati;
- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o adozione di pause programmate;
- sostituzione delle attrezzature utilizzate (per es. provette) dopo l'uso (se monouso) o disinfezione mediante procedure adeguate.
- adozione di servizi igienici adeguati;
- possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi in cui vengono conservati i camici di lavoro;
- idonee procedure di smaltimento dei rifiuti;
- divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui è presente rischio di esposizione;
- divieto di utilizzare il becco Bunsen per la sterilizzazione dei banconi;
- cautela nell'uso del becco Bunsen con i guanti di lattice.

ASSISTENZA LABORATORIO TRATTAMENTO DEL SANGUE

FASI DI LAVORO

Assistenza nelle operazioni di preparazione ed analisi dei campioni

Mezzi ed attrezzature utilizzati

- Provette, kit per le analisi.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Tagli causati dalla rottura delle provette in vetro;
- rischi connessi con l'esposizione dell'operatore agli agenti biologici;
- rischi di esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- elettrocuzione per contatto accidentale con parti in tensione.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Area del laboratorio di microbiologia separata dagli altri locali di lavoro;
- adeguata cartellonistica di segnalazione;
- limitazione al minimo delle persone addette;
- uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, mascherine) e di indumenti adeguati;
- uso di pipettatrici che limitano al massimo la possibilità di contatto dell'operatore con i liquidi organici;
- impianto elettrico realizzato a regola d'arte;
- uso di cappe aspirante;
- corretta etichettatura delle sostanze, dei kit di analisi, delle attrezzature in armadi o scaffali appositamente dedicati;
- idonei presidi di Pronto Soccorso;
- uso di protocolli di lavoro adeguati;

- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o adozione di pause programmate;
- sostituzione delle attrezzature utilizzate (per es. provette) dopo l'uso (se monouso) o disinfezione mediante procedure adeguate;
- adozione di servizi igienici adeguati;
- possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi in cui vengono conservati i camici di lavoro;
- idonee procedure di smaltimento dei rifiuti;
- divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui è presente rischio di esposizione;
- divieto di utilizzare il becco Bunsen per la sterilizzazione dei banconi. Cautela nell'uso del becco Bunsen con i guanti di lattice.

ASSISTENZA SALA PRELIEVI

FASI DI LAVORO

Assistenza nelle operazioni di prelievo di sangue.

Mezzi ed attrezzature utilizzati

- Aghi, siringhe, provette, lettini.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Tagli causati dalla rottura delle provette in vetro, puntura da ago.
- contaminazione dell'operatore causata da contatto con il sangue (per es. HIV, HBV);
- rischi di esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- caduta del paziente dal lettino o malore durante o dopo il prelievo.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali) e di indumenti adeguati;
- uso di prodotti disinfettanti;
- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o adozione di pause programmate;
- adozione di procedure adeguate per etichettare, trasportare e conservare i campioni prelevati;
- sostituzione dei dispositivi di protezione individuale e degli indumenti dopo l'uso (se monouso o sterilizzazione mediante procedure adeguate);
- adozione di servizi igienici adeguati;
- possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi da quelli in cui vengono conservati i camici di lavoro;

- idonee procedure di smaltimento rifiuti;
- divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui presente il rischio di esposizione;
- uso di lettini solidi e stabili. Sorveglianza degli operatori sui pazienti durante il prelievo. Adozione di periodi di osservazione prima di dimettere il paziente;
- idonee procedure di smaltimento o sterilizzazione del materiale sanitario utilizzato

LAVAGGIO E STERILIZZAZIONE DELLA VETRERIA

FASI DI LAVORO

Operazioni di lavaggio e sterilizzazione della vetreria

Mezzi ed attrezzature utilizzati

- Autoclave, sostanze per la sterilizzazione (per es. acidi) forno Pasteur.

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Tagli causati dalla rottura delle provette in vetro;
- rischi connessi con l'esposizione dell'operatore ad agenti biologici;
- rischi di esposizione causati dall'esposizione causati dal carattere ripetitivo delle operazioni compiute;
- rischi di esposizione causati dall'esposizione agli agenti chimici utilizzati;
- ustioni causate dal contatto accidentale con parti in tensione delle attrezzature elettriche (per es. autoclave).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Uso di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali) e di indumenti adeguati;
- uso di prodotti disinfettanti;
- rotazione degli operatori addetti alle operazioni ripetitive o adozione di pause programmate;
- adozione di procedure adeguate per etichettare, trasportare e conservare i campioni prelevati;
- sostituzione dei dispositivi di protezione individuale e degli indumenti dopo l'uso (se monouso o sterilizzazione mediante procedure adeguate);

- adozione di servizi igienici adeguati;
- possibilità di depositare gli abiti civili in luoghi diversi da quelli in cui vengono conservati i camici di lavoro;
- idonee procedure di smaltimento rifiuti;
- divieto di fumare, bere, mangiare, nelle aree di lavoro in cui presente il rischio di esposizione;
- uso di lettini solidi e stabili. Sorveglianza degli operatori sui pazienti durante il prelievo. Adozione di periodi di osservazione prima di dimettere il paziente;
- idonee procedure di smaltimento o sterilizzazione del materiale sanitario utilizzato.

RISCHIO DA USO DI ANTIBLASTICI PROVVEDIMENTI PREVENTIVI E PROTETTIVI

Le attività connesse con l'utilizzo dei farmaci antiblastici potrebbero esporre l'operatore a rischi (tossici, cancerogeni) legati alle fasi di utilizzo delle sostanze prima di essere iniettate nei pazienti: dalla preparazione alla somministrazione, allo smaltimento delle scorie residue, alla eliminazione degli escreti dei pazienti chemiotrattati. Pertanto, in considerazione della conoscenza delle potenziali vie di contaminazione (inalazione, l'assorbimento attraverso la cute e/o le mucose, iniezione accidentale, infusione), risulta prioritaria la informazione circa le molecole in uso (vedi tabelle prodotti antitumorali), oltre le dinamiche lavorative attuate nelle specifiche terapie. Gli strumenti conoscitivi consentono l'applicazione di interventi correttivi miranti alla riduzione del "rischio cancerogeno" attraverso comportamenti professionali che privilegino la prevenzione e la sicurezza, seguendo le norme legislative correnti. Da ultimo vengono indicate alcune procedure da attuare in occasione di incidente professionale, rappresentanti la risposta mirata alla neutralizzazione del singolo prodotto.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO LAVORATIVO

Il consumo dei farmaci antiblastici nelle strutture sanitarie appare in crescita e destinato nel tempo a modificarsi in conseguenza dell'introduzione di un sempre maggiore uso di principi attivi e di protocolli terapeutici che ne prevedono l'uso.

Attualmente la preparazione delle terapie antiblastiche viene effettuata in un locale esclusivo attiguo all'ambulatorio oncologico, provvisto di cappe di aspirazione, dal personale infermieristico di reparto e da infermiera dedicata presso il suddetto ambulatorio. All'interno della cappa aspirante è posto l'occorrente (fiale, flaconi, siringhe) e tutto quanto necessario alla ricomposizione del prodotto. Le operazioni sono precedute dall'indossamento di camice monouso,

guanti, mascherina (a volte è indossato un coprivotto completo di maschera che consente la visione attraverso un film di plastica rigida e trasparente). Si precisa inoltre che all'interno del locale in cui è presente la cappa è d'obbligo la presenza di un lavandino con comando a pedale.

La disciplina dell'organizzazione nella preparazione, somministrazione, immagazzinamento dei farmaci antitumorali viene descritta nella circolare ministeriale del 1999 denominata "linee guida per la sicurezza e salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in un ambiente sanitario".

La prevista istituzione di specifiche U.O. utilizzate per la preparazione degli antitumorali porterà nei prossimi anni ad una diminuzio-

TAVOLA XIX

EFFETTI TOSSICI DEI CHEMIOTERAPICI ANTITUMORALI

- MIELODEPRESSIONE
- MUCOSITI
- NAUSEA
- VOMITO
- DISTURBI GASTROINTESTINALI
- ALOPECIA
- AMENORREA
- AZOOSPERMIA
- STERILITÀ
- NEUROTOSSICITÀ
- EPATOTOSSICITÀ
- CARDIOTOSSICITÀ
- NEFROTOSSICITÀ

COLPISCONO I PAZIENTI NEOPLASTICI TRATTATI CON QUESTI FARMACI A DOSI TERAPEUTICHE

COME DIMOSTRATO DA NUMEROSI STUDI, ALCUNI DI ESSI SONO STATI OSSERVATI IN OPERATORI SANITARI, IN PARTICOLARE IN INFERMIERI DEI REPARTI ONCOLOGICI, PRIMA CHE VENISSE INTRODOTTE LE SOPRAMENZIONATE LINEE GUIDA PER LA MANIPOLAZIONE DEI C.A.

ne del rischio e ad una riduzione del numero di soggetti esposti coinvolti nelle diverse fasi di manipolazione.

Conclusa la preparazione del farmaco, i presidi utilizzati sono smaltiti come rifiuti speciali seguendo le disposizioni vigenti in materia.

La situazione organizzativa strutturale dell'U.O. di oncologia prevede a breve termine un assetto definitivo con accorpamento del reparto di degenza ordinaria e ambulatorio di D.H. e centralizzazione delle prestazioni a rischio nell'ambito di una specifica unità di manipolazione dei chemioterapici antitumorali.

INDICAZIONI PER LA PREVENZIONE DEL RISCHIO

La conoscenza di quello che si deve fare e di ciò che si manipola è l'elemento necessario al fine della sicurezza, attraverso programmi di educazione e formazione del personale, seguendo linee guida.

L'esposizione può avvenire:

- per contatto e per assorbimento;
- per via inalatoria;
- per via percutanea.

TAVOLA XX

AGENTI IRRITANTI	AGENTI VESCICANTI
CARMUSTINA DACARBAZINA 5 - FLUOROURACILE CISPLATINO	MECLOROTAMINA VINBLASTINA VINCISTINA VINORELBINA DAUNORUBICINA DOXORUBICINA IDARUBICINA MITOMICINA C MITOXANTRONE

Momenti della contaminazione in relazione a:

- preparazione dei farmaci;
- somministrazione dei farmaci;
- smaltimento di feci e urine;
- smaltimento dei residui della preparazione dei farmaci;
- smaltimento dei mezzi di protezione..

Considerato che la contaminazione di un ambiente confinato è massima durante le fasi di preparazione del farmaco (estrazione dell'ago del flacone, trasferimento del farmaco alla siringa o alla fleboclisi, apertura della fiala e la espulsione di aria dalla siringa piena di farmaco), l'utilizzo di una cappa a flusso laminare verticale (classe II) è da ritenersi buona per l'operatore ed eccellente per l'area lavorativa e il materiale in uso.

Per un corretto uso della cappa occorre:

- effettuare controlli periodici sulla funzionalità dei filtri;
- lavare il piano nella cappa con clorexidina in alcool 70° o ipoclorito di sodio al 10 all'inizio del lavoro;
- mettere tutto l'occorrente per la preparazione sotto la cappa prima di iniziare il lavoro compreso recipiente per raccolta rifiuti
- lavorare al centro della cappa;
- lavare la cappa a fine lavoro con strofinacci a perdere imbevuti di alcool a 70°;
- non bloccare con telini le griglie di immisione - espulsione dell'aria;
- non spegnere mai il ventilatore.

Operazioni di preparazione dei farmaci:

- gli operatori devono indossare mezzi protettivi individuali (guanti, camici, maschere);
- non è consentito bere, mangiare, fumare, truccarsi, masticare gomme durante le operazioni di manipolazione;
- il piano di lavoro va lavato con ipoclorito di sodio al 10 in quanto inattivatore chimico di molte molecole (cisplatino, ciclofosfa-

- mide, antracicline, methotrexate);
- tutto l'occorrente per la preparazione va posto sotto la cappa prima di iniziare il lavoro e le operazioni vanno effettuate al centro della cappa;
 - nelle manovre di espulsione dell'aria dalla siringa e di dosaggio del farmaco, l'ago va protetto con garza sterile onde evitare la contaminazione dell'operatore in caso di fuoriuscita di farmaco. Il farmaco dosato va introdotto nel flacone da fleboclisi perforando la parte centrale della membrana del tappo, nel rimuovere la siringa dal flacone, il punto di fuoriuscita dell'ago va protetto con una garza per evitare spandimenti;
 - il tubo di collegamento del deflussore, una volta applicato al flacone per fleboclisi, va riempito proteggendo con una garza sterile l'estremità a valle del tubo, per evitare la fuoriuscita del farmaco;
 - etichettare i flaconi e scrivere con matita indelebile sulle siringhe nominativo paziente, tipo e dosaggio del farmaco;
 - avvolgere in carta stagnola i preparati che vanno preservati dalla luce;
 - tenere conto della conservazione (tempi di stabilità) e compatibilità di questi farmaci;
 - il trasporto dei farmaci preparati deve essere effettuato su vassoi o su carrelli a bordi alzati.

In riferimento all'obiettivo della formazione, il D. Lgs. 626/94 sottolinea che ciascun lavoratore deve prendersi cura della sicurezza propria e delle altre persone attraverso l'obbligo di formazione alla sicurezza garantita dal datore di lavoro.

CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI

In caso di contaminazione di guanti o camici o di contatto diretto dei chemioterapici antitumorali su cute e occhi, si raccomanda di cambiare immediatamente guanti o camici, o lavare immediatamente l'area di cute interessata con acqua e sapone in attesa di valutazione medica. In caso di esposizione oculare, lavare abbondantemente l'occhio interessato con acqua per lavaggi oculari o con soluzio-

ne fisiologica per almeno 10 - 15 minuti.

In caso di piccoli versamenti liquidi (< 5 ml) di chemioterapici antiblastici, si deve pulire con guanti, con un panno assorbente adagiato delicatamente sul versamento per evitare spruzzi ulteriori.

L'area contaminata va pulita con ipoclorito di sodio al 10) in acqua (buona neutralizzazione entro le 24 ore di gran parte dei chemioterapici antiblastici). In caso di versamenti più importanti (> 5 ml) deve essere limitato l'accesso all'area interessata: il personale addetto alla pulizia deve accedere con l'abbigliamento protettivo (mascherina, occhiali protettivi, guanti, camice, 2 o più panni assorbenti, 2 sacchetti per rifiuti citotossici sigillabili etichettati "Cancer Risk"). Tutte le superfici contaminate devono essere pulite accuratamente con soluzioni detergenti e poi lavate con acqua. Ogni contaminazione accidentale va segnalata al medico competente, al responsabile del servizio di prevenzione e protezione e alla Direzione Sanitaria.

PRODOTTI ANTITUMORALI IN USO

Categoria	Molecola	Nome commerciale	Mutagenicità (tossicità)	Cancerogenicità	Teratogenicità
Antiestrogeni	Tamoxifene	Nolvadex (O.S.) - ICI, - Pharma Kessar (O.S.) - Pharmacia	(+)	(+)	(+)
Inibitori delle aromatasi	Steroidi	Exemestane, Aromasin, Pfizer	M.D.	M.D.	M.D.
	Non Steroidi	Anastrozolo Arimidex Letrozolo Astra/ Zeneca Lemara	M.D.	M.D.	M.D.
Ormoni (progestinici)	Medrospano- gesterone acetato	Provera (O.S.) - Upjohn Farlutal (O.S.) - Pharmacia	M.D.	M.D.	M.D.
Ormoni (progestinici)	Megestrollo acetato	Megace (O.S.) - Bristol Megestil (O.S.) - Boehringer	M.D.	M.D.	+

M.D. = Mancanza Dati
 H = Evidenza positiva nell'uomo
 (+) = Probabilmente:
 - mutageno
 - cancerogeno
 - teratogeno

PRODOTTI ANTITUMORALI IN USO

Categoria	Molecola	Nome commerciale	Mutagenicità (tossicità)	Cancerogenicità	Teratogenicità
Alchilanti (mostarde azotate)	Ciclofosfamide	Endoxan (E.V.) - Asta	+	+, H	+, H
Alchilanti (mostarde azotate)	Ifosfamide	Holoxan (E.V.) - Asta	+	+	+
Alchilanti (Dialchiltrazeni)	Dacarbazina	Deicene (E.V.) - Roche	+ -	+	+
Complessi di coordinazione del platino	Cisplatino	Platinex (E.V.) - Bristol, Pharmacia, Iketon	+	+ -	(+)
Complessi di coordinazione del platino	Carboplatino	Paraplatin (E.V.) - Bristol	+	+ -	(+)
Complessi di coordinazione del platino	Oxaliplatino	Eloxatin (E.V.) - Sanofi	+	+ -	(+)

M.D. = Mancanza Dati
H = Evidenza positiva nell'uomo
(+) = Probabilmente:
- mutageno
- cancerogeno
- teratogeno

PRODOTTI ANTITUMORALI IN USO

Categoria	Molecola	Nome commerciale	Mutagenicità (tossicità)	Cancerogenicità	Teratogenicità
Antimetaboliti (antagonisti acido folico)	Metotressato	Methotrexate (E.V. I.M.) Cyanamid, Lederle	+ -	-	+ , H
Antimetaboliti (analoghi delle pirimidine)	Fluorouracile	Fluorouracile (E.V.) Teva, Roche	-	-	+
Nuovi antimetaboliti	Gemcitabina	Gemzar (E.V.) - Lilly	M.D.	M.D.	+
Antimetaboliti omologhi delle pirimidine	Capecitabina	Xeloda - Roche	M.D.	M.D.	+

M.D. = Mancanza Dati
 H = Evidenza positiva nell'uomo
 (+) = Probabilmente:
 - mutageno
 - cancerogeno
 - teratogeno

PRODOTTI ANTITUMORALI IN USO

Categoria	Molecola	Nome commerciale	Mutagenicità (tossicità)	Cancerogenicità	Teratogenicità
AntibioticiAntitumorali (non antracicline)	Bleomicina	Bleomicina (E.V. S.C. I.M. I.S. / I.Tu) - Rhone - P. - R.	+ -	M.D.	M.D.
AntibioticiAntitumorali (non antracicline)	Mitomicina- C	Mitomycin-C (E.V. I.A.) Kyowa Italiana Farm s.r.l.	+	+	+
AntibioticiAntitumorali (non antracicline)	Actinomicina-D (Dactinomicina, MSD)	Cosmegen (E.V.) - Merk-S-D	+ -	+ -	+
AntibioticiAntitumorali (non antracicline)	Epirubicina	Farfornubicina (E.V.) - Pharmacia	+	+	M.D.
AntibioticiAntitumorali (non antracicline)	Mitoxantrone	Novantrone (E.V.) - Cyanamid, Lederle	+	+	M.D.

M.D. = Mancanza Dati
 H = Evidenza positiva nell'uomo
 (+) = Probabilmente:
 - mutageno
 - cancerogeno
 - teratogeno

PRODOTTI ANTITUMORALI IN USO

Categoria	Molecola	Nome commerciale	Mutagenicità (tossicità)	Cancerogenicità	Teratogenicità
Alcaloidi di origine vegetale	Vincristina	Vincristina (E.V.) - Lilly	M.D.	M.D.	+
Alcaloidi di origine vegetale	Vinblastina	Velbe (E.V.) - Lilly	-	-	+
Alcaloidi di origine vegetale	Vinorelbina	Navelbine (E.V.) - Pierre, Fabre, Pharma	M.D.	M.D.	M.D.
Epipodofillotossine	Etoposide	Vepesid (E.V. O.S.)	M.D. (+)	M.D. (+)	+
Taxani	Paclitaxel	Taxol(E.V.) -Bristol	M.D.	M.D.	+
Taxani	Docetaxel	Taxotere (E.V.) - Sanofi - Aventis	M.D.	M.D.	+

M.D. = Mancanza Dati
 H = Evidenza positiva nell'uomo
 (+) = Probabilmente:
 - mutageno
 - cancerogeno
 - teratogeno

RISCHIO DA USO DI GAS ANESTETICI PROVVEDIMENTI PREVENTIVI E PROTETTIVI

Ogni nozione di sicurezza è legata al concetto di **rischio** che è definito da due grandezze matematiche:

RISCHIO = probabilità dell'evento per danni prevedibili

Può essere difficile valutare sia l'uno che gli altri, ma anche una loro sommaria valutazione e stima può essere sufficiente per raggiungere risultati (valutazione del rischio) sufficientemente indicativi e utili per abbassare i due termini del prodotto. Su questa premessa ed al fine di garantire la sicurezza nel lavoro è fondamentale che gli operatori si assumano la responsabilità della sicurezza propria e delle altre persone attraverso la consapevolezza dei rischi connessi alle loro attività.

RISCHIO DA USO DI GAS ANESTETICI

GENERALITÀ

Nel corso di interventi chirurgici in anestesia generale per inalazione, comunemente denominata anestesia gassosa, può essere presente negli ambienti delle sale operatorie un inquinamento più o meno elevato e come conseguenza possono sussistere problemi di esposizione professionale nei confronti degli operatori addetti.

Numerose esperienze hanno dimostrato che è possibile mettere in atto misure preventive, ambientali e di comportamento che consentono di ridurre notevolmente, e comunque contenere entro livelli accettabili, l'inquinamento da gas anestetici in sala operatoria.

Per tali motivi gli operatori esposti (anestesisti, chirurghi, personale infermieristico ed ausiliario di sala operatoria) devono ben conoscere i rischi legati alla diffusione dei gas anestetici in modo che ciascuno, per la parte di propria competenza, contribuisca a prendere le necessarie cautele.

IMPIEGO DEGLI ANESTETICI GASSOSI NELLE SALE OPERATORIE

I gas anestetici attualmente utilizzati presso l'Ospedale sono:

- Alotano (Fluothane)
- Isoflurano (Forane)
- Protossido di azoto (N_2O)

L'anestetico inizialmente allo stato liquido, viene vaporizzato in apparecchio termocompensato, dove si mescola con una corrente gassosa, proveniente da un impianto centralizzato, costituito da ossigeno, da protossido di azoto (a varie concentrazioni) o aria compressa. Le concentrazioni di anestetico nella miscela variano in funzione del tipo di intervento chirurgico ma anche nel corso dello stesso intervento, necessitando quantità più elevate nella fase di induzione rispetto a quelle per il mantenimento.

POSSIBILI EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE A GAS ANESTETICI

Gli effetti degli anestetici volatili sui vari organi bersaglio sono stati studiati sperimentalmente sugli animali e sull'uomo.

L'attenzione è stata maggiormente concentrata su **fegato** e **rene**, deputati alla biotrasformazione ed eliminazione di tali sostanze, sul **sistema nervoso**, centrale e periferico, e sul **midollo osseo**, dove può avvenire il maggiore accumulo.

I sintomi di più frequente riscontro su gruppi di personale sanitario cronicamente esposto, sono: cefalea, ansia, depressione, astenia, sonnolenza pomeridiana, insonnia, difficoltà di concentrazione, disturbi neurovegetativi, con possibili alterazioni della vigilanza e della performance.

Pur essendo stato dimostrato il rapporto tra intensità e durata dell'esposizione ed effetto, bisogna tenere conto anche del fatto che nell'attività degli anestesisti e del personale di Sala Operatoria, esistono altri fattori, legati alla mansione ed all'organizzazione del lavoro (turni pesanti, situazioni stressanti, ecc.), che possono inter-

ferire sulla comparsa dei sintomi descritti e richiedere quindi un'attenta diagnosi differenziale.

Per l'esposizione professionale ad elevate dosi di anestetici volatili vengono segnalate inoltre: leucopenia (per azione depressiva sul midollo osseo), neuropatia periferica (per interferenza sulla sintesi di vit. B 12) e un rischio aumentato di aborti spontanei nelle donne esposte durante la gravidanza.

INQUINAMENTO AMBIENTALE DA GAS ANESTETICI

Il mantenimento di ottimali condizioni di erogazione somministrazione ed evacuazione dei gas anestetici, durante il loro uso, consente di mantenere a livelli accettabili, i quantitativi di gas disperso nell'ambiente, minimizzando il rischio per gli operatori cronicamente esposti. Sono stati in proposito definiti valori limiti di soglia ambientali, convenzionalmente accettati a livello internazionale e classificabili secondo lo schema:

LIMITI DI SOGLIA AMBIENTALI (T.L.V. = THRESHOL LIMIT VALUAS)

TAV. XXI

LIMITI DI SOGLIA AMBIENTALI (T.L.V. = THRESHOL LIMIT VALUAS)

ORGANISMI DI RIFERIMENTO

- N.I.O.S.H. (National Institut for Occupational Industrial Hygiernists)
- M.S. Ministero della Sanità - ITALIA
(M.S.: CIR. n. 5/89)
- N.A.S. (National Board Svezia)

CLASSI DEI VALORI LIMITE DI SOGLIA AMBIENTALI

T.L.V. - TWA: concentrazioni medie ammissibili (per turno lavorativo giornaliero / prive di effetto nocivo)

T.L.V. - STEL: picchi massimi di concentrazione (concentrazioni massime/per m. MAX 15'/intervallate di 1 h./ per MAX 4 die)

T.L.V. - Ceiling: limite massimo di soglia (valore limite da non superare)

Il Ministero della Sanità, con propria circolare (n. 5/89), ha fissato un limite ambientale, T.L.V. - T.W.A. di 100 ppm per il protossido di azoto (50 ppm per le sale di nuova costruzione) e di 2 - 5 ppm per l'isofluorano e l'alotano.

TAV. XXII

VALORI LIMITE AMBIENTALI (PPM) PROPOSTI E/O ADOTTATI PER ANESTETICI IN SALA OPERATORIA.

ANESTETICI	NIOSH ('77)	SVEZIA ('81)	ITALIA ('90)***	ACGIH ('90 - '91)
Protossido d'azoto	21	100	100*	50
Alotano	0,5**	5	-	50
Enfluorano		10	-	75
Forano		-	-	-
Metossifluorano		-	-	-

* = 50 ppm in caso di ristrutturazione

** = se associati a protossido d'azoto

*** = Circolare del Ministero della Sanità n. 5 del 14/3/89

CAUSE DI INQUINAMENTO

Apparecchiature di erogazione gas:

- perdita dai raccordi, tubi, flussometri;
- non perfetta adesione della maschera facciale;
- residui nelle apparecchiature per anestesia;
- diffusione dai tubi di connessione in plastica o gomma;
- mancata tenuta guarnizione canestro calce sodata.

Tipo di anestesia:

- entità dei flussi gassosi;
- percentuali di vaporizzazione;
- sistemi e circuiti adottati;
- adozione di valvole deviatrici.

Sistemi di ventilazione ambientali:

- ricircolo dell'aria o ricambi inadeguati;

Sistemi di convogliamento esterno:

- gas in eccesso a valvola aperta rispetto al volume eliminabile;
- perdita dalle connessioni;
- potenza del compressore/aspiratore insufficiente;
- ostruzione dei tubi di raccordo verso l'esterno della sala operatoria.

Il paziente:

- tempestività dell'estubazione (durante la fase di risveglio il paziente espira nell'ambiente parte dell'anestetico somministrato);
- condizioni cliniche (velocità del metabolismo dell'anestetico).

PROVVEDIMENTI PREVENTIVI E PROTETTIVI DA ADOTTARE

Per quanto riguarda la prevenzione dei rischi occupazionali da esposizione di gas anestetici le misure da adottare possono essere sostanzialmente suddivise in due gruppi:

1° Gruppo DI STRUTTURA = interventi sugli ambienti e sulle macchine (attuati dalle direzioni degli ospedali).

2° Gruppo DI EROGAZIONE = interventi sulle procedure di anestesia e sui comportamenti individuali (attuati dal personale di sala operatoria).

DI STRUTTURA:

- sistemi di ventilazione con adeguato numero di ricambi d'aria nell'ambiente;
- cubatura dei locali;
- verifica periodica della efficienza dei sistemi di raccolta e scarico all'esterno dei gas espirati e provenienti dal circuito;
- analisi ambientali dei gas presenti (semestrale, secondo normativa).

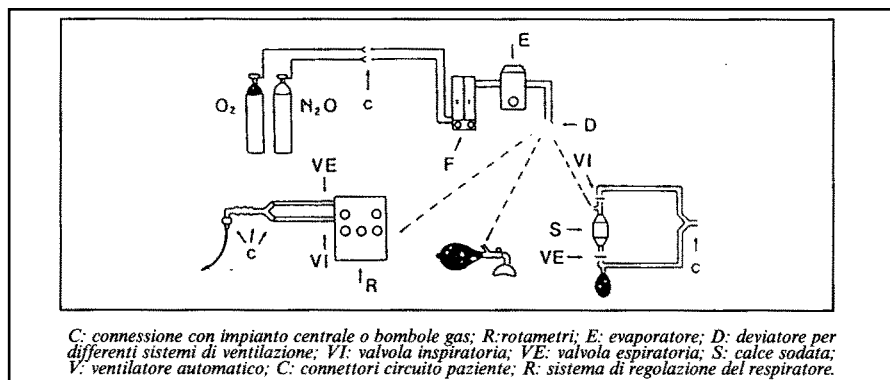
DI EROGAZIONE:

- periodico preventivo (personale di S.O. - interventi di manutenzione preventiva)

- controllo dell'apparecchiatura ad ogni seduta operatoria (anestesiisti)
- tecniche anestesilogiche.

TAV. XXIII

SEDI DI POTENZIALI GUASTI O INCIDENTI TECNICI:



ESEMPIO DI PROTOCOLLO DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

- Controllo del sistema ad alta pressione (ogni mese):
Per il controllo delle perdite tra la bombola di N₂O e di O₂, e il flussometro si apre la bombola a ruotametro chiuso; si controlla la pressione per 1 h: una sua riduzione denota perdite.
- Controllo del sistema a bassa pressione (ogni settimana):
Si effettua nel seguente modo:
 - si rimuovono i tubi respiratori e il pallone;
 - le valvole inspiratoria ed espiratoria vengono connesse ad un tubo di 22 mm di lunghezza;
 - il raccordo tra il pallone respiratorio e la valvola di scarico aperta viene connesso da un tubo anch'esso di 22 mm di lunghezza. In tal modo vengono rimosse tutte le parti espansibili del sistema a bassa pressione;
 - si apre delicatamente il flussometro di O₂ finché la pressione dell'assorbitore di calce sodata non raggiunge una pressione di 40 cm H₂O.
 Il flusso totale di O₂ necessario a mantenere la pressione per 30 sec. configura, per definizione, l'entità della perdita e non deve superare 200 ml/min.

I RISULTATI DEI CONTROLLI VANNO ANNOTATI SU SCHEDE APPOSITE

CONTROLLO DELL'APPARECCHIO DI ANESTESIA

- PERIODICO PREVENTIVO (personale Sala Operatoria)

Oltre ai controlli garantiti dalle Ditte e dalla Direzione dell'Ospedale, attraverso periodici interventi di manutenzione è da ritenere altrettanto importante il controllo esercitato dal personale di Sala Operatoria rivolto alla precoce messa in evidenza di eventuali malfunzionamenti e/o usure.

- DA EFFETTUARE AD OGNI SEDUTA OPERATORIA (anestesisti)

Sarebbe buona regola, all'inizio di ogni seduta operatoria, effettuare una verifica delle apparecchiature.

A titolo di esempio viene proposto il protocollo suggerito dalla S.I.A.A.R.T.I. (ed.1992).

TAV. XXIV

CHECK-LIST APPARECCHIO DI ANESTESIA		
GAS MEDICALI	• collegamenti	○
	• pressione impianto	○
FLUSSOMETRI	• identificazione gas	○
	• sistema cut-off	○
EVAPORATORE	• identificazione anestetico	○
VENTILATORE	• tenuta circuito	○
	• valvola limitatrice di pressione	○
	• allarme di deconnessione	○
CIRCUITO PAZIENTE	• collegamenti	○
SISTEMA DI EVACUAZIONE	• collegamenti	○
	• entità aspirazione	○
ASPIRATORE	• collegamenti	○
	• entità aspirazione	○

Al termine di ogni seduta operatoria è raccomandato che vengano eseguite le seguenti manovre **TECNICHE ANESTESIOLOGICHE**. Al fine di ridurre la dispersione di gas anestetici nell'ambiente si ritiene opportuno che il personale d'anestesia osservi scrupolosa-

TAV. XXV

CHECK-OUT

- a) chiusura dei flussometri e degli evaporatori
- b) deconnessione degli innesti dei gas a muro o chiusura delle bombole
- c) deconnessione delle prese elettriche
- d) svuotamento del liquido anestetico contenuto negli evaporatori
- e) disattivazione del sistema di evacuazione gas

mente le norme di “buona tecnica” di seguito elencate:

- 1) Assicurarsi, prima di effettuare l'induzione dell'anestesia, che i dispositivi di allontanamento dei gas siano attivati e ben raccordati;
- 2) Praticare l'induzione dell'anestesia con tarmaci endovenosi e ventilazione in O_2 ;
- 3) Se l'anestesia viene condotta in maschera scegliere accuratamente la misura più adatta al viso del paziente;
- 4) Caricare i vaporizzatori con estrema cautela, se possibile in ambiente ventilato e non durante la seduta operatoria;
- 5) Prima di usare l'apparecchio di anestesia controllare eventuali perdite mediante la seguente manovra: dopo aver collegato l'apparecchio alla sorgente del gas si occlude il raccordo a Y con il palmo della mano, si pressurizza il sistema fino a 30 cm di H_2O , facendo fluire O_2 . La quantità di ossigeno necessaria a mantenere costante il livello di pressione deve essere al di sotto di 100 ml/min;
- 6) Non aprire i flussometri prima dell'induzione dell'anestesia;
- 7) Utilizzare flussi di gas più bassi possibile limitando l'erogazione per il tempo strettamente necessario;
- 8) Adottare quando possibile l'intubazione tracheale o la maschera laringea;
- 9) Se necessario staccare un raccordo tra il paziente e l'apparecchio di anestesia, chiudere prima i flussometri ed occludere il raccordo ad Y;
- 10) Al termine dell'anestesia somministrare O_2 al 100 il più a lungo possibile in modo che gli anestetici del wash - out vengano allontanati dal sistema di evacuazione.

GAS ANESTETICI IN USO

Categoria	Nome commerciale	Molecola	Forma farmaceutica	Giacenza media in farmacia	Caratteristiche chimico fisiche	Effetti tossici
Anestetici liquidi	FORANE	ISOFLUORANO	Liquido incolore, volatile per la narcosi per inalazione in flacone da 100 ml e da 150 ml	12/24 Flaconi	Non infiammabile Non combustibile Non comburente Non esplosivo	Disturbi della funzione epatica dall'ittero sino alla necrosi epatica
	FLUOTHANE	ALOTANO stabilizzato con Timolo 0,01% p/p	Liquido limpido, incolore e volatile per la narcosi per inalazione in flacone da 250 ml	6/12 Flaconi	Infiammabile alle concentrazioni anestetiche	Epatossicità (ittero che può sfociare in insufficienza epatica come conseguenza di una necrosi massiva delle cellule epatiche)
Anestetici gassosi		PROTOSSIDO D'AZOTO (N ₂ O)	Gas incolore		Non infiammabile Incombustibile ma comburente. Può reagire violentemente con i materiali combustibili (l'esposizione alle fiamme può causare l'arottura o l'esplosione del recipiente).	In alta concentrazione può causare asfissia. Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore. Nessun effetto tossicologico conosciuto.

SCHEMA DATI DI SICUREZZA DEI MATERIALI

Nome commerciale e sinonimi	FORANE - ISOFLUORANE
Specie chimiche presenti	Eteri cloro fluorurati
Nome chimico e sinonimi	1 cloro - 2,2,2 Trifluoroetil Difluorometil Etere
Aspetto e odore	Liquido incolore con odore etereo
Pericoli da incendio ed esposizione	- Non infiammabile /Non combustibile - Non comburente / Non esplosivo
CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE	
Principali vie di assorbimento	Inalazione - Ingestione
Effetti da sovraesposizione	Irritazione delle mucose, delle membrane e delle vie respiratorie superiori. Effetti anestetici
Norme di primo soccorso	Allontanare il soggetto dalla zona inquinata, supportare la respirazione se necessario e richiedere immediatamente l'intervento del medico
Prodotti di decomposizione pericolosi	In caso di incendio o a temperature irregolari emette fumi tossici di natura acida
Procedure in caso di perdite	- Ventilare e circoscrivere la zona evitando il passaggio di persone. - Assorbire la perdita con idoneo materiale assorbente (carta, sabbia, ecc.). - Raccogliere il tutto in contenitori da inviare allo smaltimento. - Durante dette operazioni usare maschera protettiva o autoprotettore
INFORMAZIONI SULLA PROTEZIONE	
Protezione vie respiratorie (Specificare)	Autorespiratore
Requisiti di ventilazione	Buona ventilazione
Protezione per gli occhi	Occhiale a tenuta o schermo facciale
Guanti protettivi	Guanti in PVC
PRECAUZIONI SPECIALI	
Stoccare in contenitori a chiusura ermetica, in luogo ben ventilato, lontano dai raggi solari e/o da fonti di calore	

SCHEDA DATI DI SICUREZZA DEI MATERIALI

Nome commerciale e sinonimi	FLUOTHANE
Specie chimiche presenti	—
Nome chimico e sinonimi	Alotano stabilizzato con timolo 0,01 % p/p
Aspetto e odore	Liquido limpido incolore
Pericoli da incendio ed esposizione	Infiammabile alle concentrazioni anestetiche
<i>CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE</i>	
Principali vie di assorbimento	Inalazione - Ingestione
Effetti da sovraesposizione	Epatossicità (ittero che può sfociare in insufficienza epatica come conseguenza di una necrosi massiva delle cellule epatiche)
Norme di primo soccorso	Allontanare il soggetto dalla zona inquinata, supportare la respirazione se necessario e richiedere immediatamente l'intervento del medico
Prodotti di decomposizione pericolosi	—
Procedure in caso di perdite	- Ventilare e circoscrivere la zona evitando il passaggio di persone - Assorbire la perdita con idoneo materiale assorbente (carta, sabbia, ecc.). - Raccogliere il tutto in contenitori da inviare allo smaltimento. - Durante dette operazioni usare maschera protettiva o autoprotettore.
<i>INFORMAZIONI SULLA PROTEZIONE</i>	
Protezione vie respiratorie (Specificare)	Maschera con filtro per vapori organici ad elevate concentrazioni usare l'autoprotettore.
Requisiti di ventilazione	Buona ventilazione ed estrazione.
Protezione per gli occhi	Occhiale a tenuta o schermo facciale
Guanti protettivi	Guanti in PVC
<i>PRECAUZIONI SPECIALI</i>	
Stoccare in contenitori a chiusura ermetica a riparo dalla luce, a temperatura non superiore a 25°	

SCHEDA DATI DI SICUREZZA DEI MATERIALI

Nome commerciale e sinonimi	PROTOSSIDO DI AZOTO
Specie chimiche presenti	—
Nome chimico e sinonimi	N ₂ O
Aspetto e odore	Gas incolore - odore dolciastro
Pericoli da incendio ed esposizione	- Alimenta la combustione - L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente - Non infiammabile
CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE	
Principali vie di assorbimento	Inalazione - Ingestione
Effetti da sovraesposizione	In alta concentrazione può causare asfissia.
Norme di primo soccorso	Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico.
Prodotti di decomposizione pericolosi	—
Procedure in caso di perdite	- Protezione individuale: evacuare l'area ed assicurare un'ade- guata ventilazione - Protezione per l'ambiente: tentare di arrestare la fuoriuscita ed evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso. - Metodi di rimozione del prodotto: ventilare la zona
INFORMAZIONI SULLA PROTEZIONE	
Protezione vie respiratorie (Specificare)	Autorespiratore
Requisiti di ventilazione	Buona ventilazione.
Protezione per gli occhi	Occhiale a tenuta o schermo facciale
Guanti protettivi	Guanti in PVC
PRECAUZIONI SPECIALI	
Mantenere il contenitore sotto i 50° in zona ben ventilata	

DISPOSIZIONI DI LEGGE IN TEMA DI SICUREZZA CONCERNENTI IL PERSONALE FEMMINILE

Premesso che l'art. 37 della costituzione, se da un lato stabilisce parità tra uomo e donna, dall'altro garantisce condizioni di lavoro, tali da assicurare alla madre e al bambino una protezione adeguata.

A tal proposito le fonti normative relative sono la legge 1204 del 71 il D.Lgs. 645/96 che recepisce le direttive C.E.E. 92 - 95, U D.L. 626/94 ed infine il D.Lgs. 151/2001. Quest'ultimo si articola in 16 capi che ricomprendono in un unico testo le normative precedenti e che indicano i diritti e i doveri delle lavoratrici al fine di assicurare la salute e la sicurezza sul lavoro.

In particolare si ritiene opportuno evidenziare che la legge 151 vieta nel periodo di gravidanza i lavori definiti pericolosi di cui all'allegato, prescrive di non adibire nella fascia oraria 24 - 06 le lavoratrici dalla data di accertamento della gravidanza fino al compimento di un anno del bambino.

Quando la lavoratrice non può essere spostata ad altre mansioni, come nel caso del personale ospedaliero, deve essere concessa dagli organi competenti l'interdizione dal lavoro per tutto il periodo. Infine la lavoratrice in stato di gravidanza e fino al compimento di un anno di vita del bambino, non può essere licenziata se non nei seguenti casi:

- colpa grave;
- contratto a termine;
- cessazione dell'attività dell'azienda;
- ultima azione delle prestazioni per la quale la lavoratrice è stata assunta;
- esito negativo della prova.

La normativa puntualizza i diritti e i doveri dei genitori della madre o in alternativa del padre, circa i riposi e i congedi per la malattia del figlio. Tali periodi sono considerati ore di lavoro effettivo e com-

portano l'intero trattamento economico. Successivamente al compimento del terzo anno di vita del bambino, la lavoratrice madre, o in alternativa il padre di minore con handicap grave nonché chi assiste con continuità ed in via esclusiva un parente o affine entro il terzo grado con handicap in situazione di gravità ha diritto a 3 giorni di permesso mensile anche in maniera continuativa a condizione che la persona handicappata non sia ricoverata a tempo pieno presso istituti specializzati.

A conclusione di queste brevi note, si precisa che il congedo di maternità dura da 2 mesi prima della data presunta del parto, fino al terzo mese dopo il parto stesso.

Durante il primo anno di vita del bambino la lavoratrice madre in servizio a tempo pieno, ha diritto a 2 periodi di riposo durante la giornata, anche cumulabili, di un ora ciascuno.

Tali periodi di riposo, sono anche riconosciuti al lavoratore padre: in caso di morte o di grave infermità della madre, nel caso in cui la madre non sia lavoratrice dipendente, nel caso in cui il figlio sia affidato al padre, in alternativa alla madre lavoratrice, che non si avvale delle disposizioni, relative agli artt. 29 - 46 della legge 151/2001.

SORVEGLIANZA MEDICA DELLA PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI

È noto che l'uomo ha una lunga convivenza con la radioattività naturale. In queste brevi note cercheremo di delineare l'esposizione professionale del personale che lavora in ospedale. Dopo la scoperta di Roentgen e l'osservazione di radiolesioni si è resa necessaria l'adozione di misure di protezione per i soggetti che possono essere colpiti dall'azione lesiva delle radiazioni ionizzanti con criteri e regole efficaci suggerite da organismi internazionali (OMS).

In Italia le prime disposizioni risalgono al 1956 e prevedono controlli medici per i lavoratori addetti alla produzione di sostanze radioattive o alle lavorazioni che implicano l'uso di raggi X o sostanze radioattive.

Le norme successive derivano dalle direttive comunitarie che di per sé non hanno valore di legge, ma costituiscono indirizzo normativo per gli Stati membri.

È interessante nella programmazione di una tutela conoscere i limiti della zona in cui esiste esposizione, e a tal proposito ricordiamo che la zona controllata è definita "ogni zona in cui possono essere superati 3/10 dei limiti di dose annuale fissati per i lavoratori esposti". Per tale motivo, non vi può essere zona controllata senza che vi siano lavoratori professionalmente esposti in modo tale che la zona controllata abbia sempre dimensioni maggiori e sia costituita da pareti di locali e non da cerchi disegnati su pavimento. In una sala operatoria, quando vi sia possibilità di superamento del limite già accennato, potrà essere classificata per intero zona controllata senza che tutto il personale che è presente al suo interno anche in modo continuativo debba essere considerato personale professionalmente esposto.

Pertanto il personale esposto è suddiviso in 2 categorie, delle quali una non è suscettibile di ricevere una dose superiore a 3/10 di uno dei limiti di dose annuale, mentre l'altra è suscettibile.

Il medico autorizzato si occupa dei dipendenti esposti e compila il documento sanitario effettuando gli accertamenti integrativi e allega al documento sanitario personale i risultati.

Valuta l'idoneità del personale e comunica al datore di lavoro il risultato della visita. Si precisa che la comunicazione del giudizio di idoneità costituisce prova dell'avvenuta esecuzione delle relative visite mediche.

Il documento sanitario personale compilato per ogni lavoratore reca nella prima pagina le indicazioni relative alla qualifica al datore di lavoro alla data di assunzione, all'inizio delle attività.

È utile ricordare che i limiti di equivalente di dose per i lavoratori di categoria "A" si basano sul concetto di rischio accettabile che è il rischio medio di altre professioni che abbiano riconosciuto un alto livello di sicurezza.

Il limite di dose per l'esposizione globale dell'organismo è di 50 mSv per anno.

Per l'esposizione parziale il limite di dose efficace non deve superare 50 mSv per anno e la dose per ciascun organo o tessuto non deve superare 500 mSv per anno, per il cristallino tale limite è ridotto a 150 mSv.

I lavoratori di categoria A possono essere autorizzati ad esposizioni eccezionali concordate che non possono comunque superare in un anno il doppio e nella vita il quintuplo dei limiti annuali. Tali esposizioni eccezionali non sono previste per donne in grado di procreare.

Per attuare le misure di protezione è necessario:

- attuare i programmi di verifica periodica degli strumenti di protezione;
- monitoraggio ambientale;
- programmare l'istruzione del personale in tema di radioprotezione;
- classificare e delimitare le zone;
- classificare i lavoratori esposti.

ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE CON UTILIZZO DI MACCHINE, UTENSILI PORTATILI, ATTREZZI A MANO

MEZZI ED ATTREZZATURE UTILIZZATI

- Trapano a colonna, punzonatrice - tagliatubi, cesoia a ghigliottina, troncatrici, compressore, pantografo, fresatrice, troncatrice a doppia testa e macchine varie.
- Utensili elettrici portatili.
- Attrezzi a mano (martelli, cacciavite, chiavi, tronchesi e simili)

FATTORI DI RISCHIO CONNESSI

- Lesioni da contatto con parti di organi meccanici in moto;
- ferite dovute a parti taglienti o acuminate non protette;
- lesioni al volto causate dalla proiezione di schegge;
- infortuni derivanti da un impiego scorretto delle attrezzature di lavoro;
- elettrocuzione causata dal contatto diretto o indiretto con parti in tensione;
- risentimenti a carico della colonna vertebrale per posture scorrette al banco di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Utilizzo di utensili elettrici portatili dotati di collegamento elettrico a terra dell'involucro metallico o di un isolamento speciale tra parti interne in tensione e involucro metallico. Prima di usare gli utensili elettrici, apparecchi o macchine elettriche mobili o portatili è necessario accertarsi che i cordoni per l'alimentazione abbiano il rivestimento isolante in ottime condizioni di integrità e pulizia e che le prese e le spine non siano difettose;
- accertarsi che i conduttori elettrici flessibili di alimentazione non creino intralcio nei passaggi;
- impianto elettrico realizzato secondo la regola dell'arte;

- verifica periodica dell'efficienza dell'impianto di terra;
- particolare cautela nell'utilizzo dei trapani quando il pezzo da perforare deve essere tenuto con la mano: in tal caso è preferibile utilizzare i morsetti;
- utilizzo di macchine conformi alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione degli infortuni (DPR n. 547/55 per le macchine acquistate prima del 1966, DPR 549/96 per quelle acquistate dopo tale data o già utilizzate e rimesse in servizio dopo variazioni delle modalità di utilizzo non previste direttamente dal costruttore, ovvero dopo aver subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria e straordinaria manutenzione);
- elementi di macchina in rotazione protetti contro il pericolo di una rottura con involucri o idonei schermi. Protezioni contro le proiezioni di frammenti o schegge che possano prodursi durante le lavorazioni, nonché protezioni atte a evitare il contatto accidentale degli arti con gli organi in rotazione;
- macchine provviste di dispositivi di comando protetti contro l'azionamento accidentale;
- utilizzo del trapano a colonna con bloccaggio del pezzo da forare mediante l'apposito dispositivo al fine di evitare che la punta dell'utensile ne provochi il trascinamento. Schermo protettivo contro la proiezione di schegge;
- punzonatrici tagliatubi con ospedale protetto contro l'azionamento accidentale e dispositivo antiripetizione del colpo, segregazione degli organi meccanici del movimento;
- cesoia a ghigliottina con protezione della lama;
- troncatrice con protezione della lama e dispositivo di bloccaggio del pezzo;
- troncatrice a nastro con protezione della lama;
- pantografo con dispositivo di bloccaggio del pezzo e schermo di protezione trasparente;
- fresatrice con protezione degli organi in movimento e comando a pressione continua;
- troncatrice a doppia testa con azionamento delle lame mediante doppio pulsante a pressione continua, e protezione delle

- lame mediante idonei schermi. Dispositivo di avanzamento e rientro automatico delle lame all'interno del corpo macchina;
- compressore con valvola di sicurezza e dispositivo di arresto automatico al raggiungimento della massima pressione di esercizio. Protezione delle parti meccaniche in movimento;
 - tutte le macchine e le attrezzature devono essere utilizzate correttamente, in conformità alla loro destinazione ed osservando le norme di manutenzione;
 - le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine non devono essere rimossi. I lavori di riparazione o manutenzione devono avvenire a macchina ferma e previo l'utilizzo di misure e attrezzature che consentano di eseguire i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Evitare la lubrificazione degli elementi in moto di macchine e curare che non si verifichino cadute di olio o grasso sui pavimenti;
 - frammenti di metallo, legno e simili riposti in idonei contenitori, scarti di lavorazione accatastati in modo opportuno;
 - attrezzi a mano conservati in luogo appropriato e sicuro (armadietti, cassetti, scarti di trasporto);
 - nell'utilizzo di attrezzi muniti di manico assicurarsi che l'utensile sia fissato saldamente al manico o all'impugnatura, che il manico o l'impugnatura non siano deteriorati ed in particolare scheggiati o tarlati;
 - il cacciavite non deve mai essere utilizzato come leva, né con esso devono essere eseguiti lavori da effettuare con lo scalpello. Si utilizzerà inoltre il cacciavite adatto all'operazione da eseguire per evitare che durante l'uso possa scivolare;
 - gli utensili quali le pinze, le tronchesi o simili non devono essere utilizzati come martello perché potrebbero causare ferite e perché si potrebbero creare nell'utensile sbavature pericolose per le mani. La zigrinatura delle ganasce deve essere tale da garantire una presa efficace;
 - le chiavi utilizzate non devono essere difettose e in particolare non devono presentare incrinature o ganasce smussate, per evitare il pericolo di rottura o di slittamento sui dadi. Non aumen-

- tare con mezzi di fortuna il braccio delle chiavi per non sottoporre la testa ad uno sforzo che potrebbe provocare la rottura;
- altezza e dimensioni dei banchi di lavoro adeguate;
 - uso di guanti, calzature antischiacciamento e indumenti adatti al tipo di lavoro da svolgere. In particolare nel caso di operazioni che possono comportare la proiezione di schegge o altri corpi pericolosi per gli occhi è previsto l'uso di occhiali di protezione. Tutti i dispositivi di protezione individuali devono essere personalizzati.

RISCHIO DA INCENDIO

Gli ospedali sono considerati ad alto rischio non tanto per la presenza di sostanze infiammabili quanto per la presenza di soggetti con limitazioni motorie che rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Le norme da seguire in caso di incendio sono le seguenti:

- non utilizzare gli ascensori;
- seguire le vie di fuga;
- eseguire le indicazioni degli addetti antincendio;
- aiutare ed assistere ammalati e visitatori

Se il lavoratore rileva un focolaio di incendio deve mantenere la calma, valutare la gravità dell'incendio ed adottare le misure di intervento più opportune.

Così se l'incendio è di minore entità interviene con gli estintori e provvede ad avvertire per tempo i vigili del fuoco.

Quando l'incendio è di portata maggiore è necessario:

- dare l'allarme e avvertire i VV. FF.;
- far allontanare le persone;
- interrompere l'alimentazione elettrica e di gas e allontanare i materiali infiammabili;
- allarme di incendio.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tutti i luoghi di lavoro (D.Lgs. 493/96) debbono essere presenti cartelli con segnaletica di sicurezza in modo tale che gli utenti possono con facilità individuare i percorsi da seguire in caso di evacuazione forzata e le procedure nell'eventualità di infortunio.

Accanto ai cartelli suddetti debbono essere presenti anche i cartelli di divieto utili in quanto, indicando comportamenti da evitare, sono

utili per consentire al personale l'attuazione del piano di evacuazione in ordine e nel tempo più breve.

Di seguito vengono riportati i simboli più frequentemente presenti:



Infiammabile



Comburente



Esplosivo



Tossico



Nocivo



Corrosivo

PREVENZIONE INCENDI (D.M. 10/03/1998 E ART. 13 D.LGS. 626)

L'incendio è una reazione chimica tra l'ossigeno dell'aria e una sostanza combustibile (legno, gas, benzina, carta, gomma, ecc.) in presenza di una fonte di ignizione cui segue fumo e calore.

È chiaro che in relazione alle tecnologie sempre più sviluppate non esiste garanzia di sicurezza e che a determinare l'incendio è generalmente il comportamento improprio del singolo.

A seconda della sostanza che brucia nell'incendio sono state individuate cinque classi caratterizzate dalle lettere dell'alfabeto:

- A. materiali solidi (carta, legno, gomma)
- B. materiali liquidi (oli minerali, benzina, solventi, smalti)
- C. materiali gassosi (butano, metano, idrogeno, ecc.)
- D. sostanze chimiche (nitrati, perossido di sodio, polveri metalliche)
- E. apparecchiature elettriche (trasformatori, impianti elettrici, ecc.).

L'incendio relativo alle sostanze indicate può essere controllato attraverso gli estintori collocati nell'ambiente di lavoro in posizione visibile, ben segnalati e di tipo diverso.

Così per le sostanze indicate in classe A e B debbono essere usati estintori a schiuma e polveri; per quelli di classe C a polvere.

Per le sostanze di classe D ed E vanno usati, da personale specializzato, estintori a polvere speciali.

Gli estintori debbono essere sottoposti a verifica da parte di ditta specializzata ogni sei mesi che dopo il controllo provvederà ad annotarlo sulla targhetta di ogni apparecchiatura.

È vietato l'uso di acqua nello spegnimento di incendi di apparecchiature elettriche in quanto possono svilupparsi gas pericolosi (carburo di calcio, sodio e potassio).

Tale divieto va indicato con apposito cartello:



A conclusione va rilevato che il D.M. 10/03 del 1998 in nove articoli indica le misure da attuare e i criteri di valutazione del rischio.

LA FATICA ED IL BURN - OUT

L'attività ospedaliera rende necessaria l'operatività nell'arco delle 24 ore in relazione alla Mission di assistenza e di pubblica utilità. Ne segue che l'organizzazione del lavoro non può che essere a turni. Di questi il più a "rischio" per l'operatore è quello notturno per le implicazioni sui ritmi biologici in relazione all'adattamento dell'organismo in termini di costo biologico a fatica e stress. I disturbi propri della fatica fisica insorgono per lo più al cessare del lavoro e sono caratterizzati da dolenzia lombare e muscolare, depressione, aumento della temperatura corporea. In termini biologici la fatica rappresenta un momento di intossicazione cellulare dovuta all'accumulo di cataboliti. Tale condizione non è propria solo del tessuto muscolare ma interessa anche gli organi sensoriali. Ne consegue che la fatica può essere distinta in fisica, mentale e sensoriale.

In queste note noi riteniamo di dovere individuare la fatica propria dell'operatore sanitario come neuropsensoriale in quanto il lavoro esercitato comporta grande sforzo di concentrazione, di percezione e di abilità in relazione a varianti quali: responsabilità e ripetitività talvolta in condizioni di disagio.

Se gli episodi di fatica si ripetono e il lavoratore non è in grado di soddisfare la necessità di riposo, si ha accumulo di stress che nel tempo determina fatica cronica. Tale condizione in molti casi determina somatizzazione dei disturbi a carico dell'apparato gastro - intestinale e cardio - circolatorio. "Lo stress", condividendo la definizione di Selye, è "la risposta aspecifica dell'organismo ad una richiesta di prestazione. Una risposta individuale quindi con un momento oggettivo (lo stimolo) e un momento soggettivo (l'interpretazione). Il burn - out è un fenomeno psico - sociale determinato tra l'altro dalla incapacità del soggetto a gestire il tempo in modo efficace e produttivo. Il termine burn - out -- tradotto letteralmente in bruciato -- è stato introdotto nel '65 dalla psichiatra americana

Maslach con la definizione “sindrome caratterizzata da esaurimento emozionale, depersonalizzazione e riduzione delle capacità personali”.

La sindrome è caratterizzata da sintomi aspecifici (nervosismo, irrequietezza - apatia), da sintomi somatici con insorgenza in taluni casi di patologia grave ed infine da sintomi psichici (depressione, senso di colpa, bassa stima di sé).

In tale situazione è comprensibile che l'operatore non solo paghi molto in relazione ai suoi disturbi, ma finisca con il rendere frustrante, dannoso ed insufficiente il rapporto con gli utenti, rendendo poco produttivi gli investimenti operati dal datore di lavoro.

In letteratura vengono indicati quali causa del fenomeno:

- lavoro in strutture mal gestite;
- mancanza di tempo istituzionale per la crescita professionale;
- scarsa retribuzione;
- eccessivo carico di lavoro.

La prevenzione non può che attuarsi che attraverso il cambiamento delle condizioni indicate realizzando la gratificazione dell'operatore e riducendo realisticamente le frustrazioni e le difficoltà del ruolo ricoperto.

IL MOBING

Il mobbing, esploso come fenomeno di costume negli anni '90, è legato indissolubilmente all'organizzazione del lavoro e si manifesta come una forma di terrore psicologico esercitato attraverso comportamenti aggressivi e vessatori da parte di colleghi e/ o superiori sul posto di lavoro e in un arco di tempo prolungato nei confronti di singoli lavoratori.

Per comprendere tale fenomeno tipico della globalizzazione basta riflettere su condizioni quali erosioni dei diritti del singolo e della precarizzazione del posto di lavoro.

Infatti tali condizioni caricano di competitività, ansia e stress tutti i luoghi di lavoro - pubblici o privati - con la conseguenza che in taluni casi vengono scaricati su un soggetto designato da mobbizzare attraverso alterata comunicazione, distruzione della reputazione, manipolazione per distruggerlo.

In questa moderna tragedia le altre figure coinvolte sono:

- il mobber cioè l'aggressore;
- i sighted/side mobber cioè gli spettatori i quali assistono al dramma e tacciono collaborando a rendere possibile, effettivo ed efficace il mobbing spesso per paura di ritrovarsi vittime, omertà che non consente in tutti i casi la prova.

L'elemento che caratterizza il mobbing è l'aggressione quando sia sistematica, protratta nel tempo e con uno sviluppo in varie fasi così da determinare progressivo cambiamento delle relazioni sociali ed interpersonali della vittima.

L'aggressione nasce da un fatto volontario di uno o più soggetti per competizione, invidia, concorrenza ma talvolta è in relazione ad una strategia volta ad allontanare un dipendente scomodo o di troppo. In tal caso si parla di bossing perché è il capo ad organizzare l'aggressione.

Il mobbing generalmente si sviluppa da solo, spesso determinato dalla cecità degli uffici che gestiscono le risorse umane, dal comportamento dei colleghi di lavoro determinato da paura o omertà ed, infine, dal comportamento del lavoratore mobbizzato che perdendo autostima e autocontrollo talvolta presenta un disturbo neuro - psichiatrico tale da condurlo alle dimissioni.

TAV. XXVI

SINTOMI FISICI:	SINTOMI PSICHICI:
eruzioni cutanee abbassamento delle difese immunitarie disturbi tiroidei, disturbi cardiaci neuro psichiatrici e della sfera sessuale dolori osteoarticolari astemia.	manifestazioni psicosomatiche sindromi ansiose depressione con polarizzazione <u>che ...</u> sul proprio problema disturbi comportamentali alterazioni della personalità.

Le tabelle indicano quale sintomatologia si sviluppa nel mobbizzato in un processo nel quale la vittima all'inizio avverte il clima cambiato e si interroga sulla causa.

Successivamente il soggetto avverte disturbi dispeptici, senso di insicurezza ed inizia ad assentarsi.

In questo periodo intermedio e di durata variabile l'azienda o inconsapevolmente o intenzionalmente copre o condivide l'operato del mobber.

A questa fase intermedia segue il periodo in cui il lavoratore mobbizzato presenta segni di disturbo neuropsichico che comportano emarginazione, autoesclusione e assenza dal lavoro in numero tale da determinare provvedimenti punitivi da parte dell'azienda (licenziamento). Viene segnalato in letteratura che talvolta il lavoratore non vuole più tornare sul luogo di lavoro e si dimette, con rari casi di suicidio quando il lavoratore non riesce a sopportare la situazione.

CAPITOLO 6

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per dispositivo di protezione individuale (DPI) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Tali dispositivi debbono essere adottati quando i rischi non possono essere eliminati o ridotti in maniera sufficiente da provvedimenti di protezione collettivi, ambientali, o di organizzazione del lavoro.

Il lavoratore è obbligato a utilizzare correttamente tali dispositivi, di averne cura e non apportarne modifiche, segnalando difetti o inconvenienti specifici. Per alcuni DPI è fatto obbligo di sottoporsi a programmi di formazione e di addestramento, su tutti deve essere allegata una documentazione tecnica che garantisca la conformità, e che contenga in modo dettagliato e comprensibile le istruzioni di uso e manutenzione.

La scelta dei DPI deve essere effettuata considerando:

- il tipo di esposizione (contatto umido, aerosol, polvere) il livello di rischio, la frequenza, la durata dell'esposizione, la situazione lavorativa, il comfort, la semplicità d'uso e la vestibilità;
- il livello del rischio e la durata dell'esposizione devono essere gli elementi che indirizzano la scelta della categoria di protezione del DPI.

I Categoria - lieve esposizione di breve durata; racchiude i DPI che proteggono da rischi fisici di modesta entità e sono di semplice progettazione (contatti, urti con corpi caldi con temperatura non superiore ai 50 °C, vibrazioni e radiazioni tali da non raggiungere organi vitali e/o da provocare danni permanenti).

II Categoria - Raggruppa i DPI che non sono contenuti nelle altre due categorie.

III Categoria - esposizione importante di lunga durata - art 4 D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni. Include i DPI che proteggono da danni gravi e/o permanenti e dalla morte, caschi, visiere, apparecchi respiratori filtranti, DPI per la protezione dal rischio elettrico, da cadute dall'alto e da temperature non inferiori ai 100 °C.

Quando un lavoratore è soggetto all'azione di più rischi, risulta necessaria la protezione di diversi DPI, pertanto è fondamentale assicurare la piena compatibilità nell'utilizzo simultaneo di differenti DPI.

I requisiti dei dispositivi di Protezione Individuali sono:

Requisiti informativi	Notizie sulle protezioni fornite Limiti d'uso Tempo utile prima della scadenza Istruzioni per l'uso, manutenzione, pulizia
Requisiti di sicurezza	Efficienza protettiva Durata della protezione Data di scadenza Innocuità Assenza di rischi causati dallo stesso DPI Solidità
Requisiti economici	Costo unitario Prevedibile durata ed efficienza
Requisiti prestazionali	Disagio ridotto Limitazione effetti di impedimento Funzionalità pratica Compatibilità con altri DPI(utilizzo contemporaneo)
Confort	Leggerezza Adattamenti alla morfologia Dimensioni limitate Trasportabilità Confort termico

I rischi più frequenti in ambiente sanitario, che prevedono l'adozione di DPI, secondo quanto riportato nella letteratura scientifica, sono: da chemioterapici, da radiazioni biologico e chimico. Di seguito vengono descritti DPI specifici.

RISCHIO CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI

1. Camici (con manicotto, con rinforzi anteriori e sugli avambracci, senza rinforzi)
2. Filtrante facciale antipolvere
3. Occhiali
4. Guanti
5. Soprascarpe
6. Cuffie

1. CAMICI

Con manicotto, con rinforzi anteriori e sugli avambracci, senza rinforzi. I camici da adottare sono quelli di tipo chirurgico monouso di tipo idrorepellente in tessuto non tessuto, con allacciatura posteriore, maniche lunghe con polsino di elastico o maglia. Nella preparazione può essere utilizzato sulle braccia di un manicotto di materiale barriera tale da permettere al guanto di aderire sopra il camice. Sono sconsigliati i camici in stoffa. I camici non vanno utilizzati fuori dalle aree di esposizione, come va assolutamente evitato il loro utilizzo dopo precedenti esposizioni. Non si ritengono necessari camici con rinforzi per la somministrazione dei chemioterapici antiblastici mentre nelle fasi di preparazioni del farmaco devono essere rinforzati anteriormente e sugli avambracci. Per tutelare maggiormente la sicurezza dell'operatore sanitario nei confronti degli antiblastici il produttore dovrà utilizzare nei test previsti dalla norma tecnica almeno 4 - 5 chemioterapici in uso presso il reparto.

Norme di riferimento: EN 340, EN 369; EN 467 Cat.3 tipo 4

2. FILTRANTE FACCIALE ANTIPOLVERE

È indispensabile l'uso di maschere (filtranti facciali) tipo a conchiglia della classe di protezione FFP3 quando si eseguono preparazioni al di fuori della cappa, ammesse solo a domicilio o in caso di urgenza-emergenza

È preferibile la conchiglia di tipo rigido, con idonea e morbida bardatura, con stringinaso e con due elastici, in modo da permettere di adattare perfettamente la maschera al viso dell'operatore sanitario. Quando si lavora sotto cappa la maschera risulta consigliabile.

3. OCCHIALI

Gli occhiali devono essere dotati di protezione laterale (DPI di 2° categoria). Devono avere lenti in polycarbonato antigraffio, incolori, otticamente neutre che non producono distorsioni/Classe ottica 1), montatura robusta, comoda, leggera e ben aderente al viso, possibilmente con astine regolabili. Devono essere resistenti all'impatto (almeno simbolo F sia per la montatura che per le lenti), antiappannanti (simbolo N) ed antigraffio (simbolo K) oppure dichiarazione che sono stati sottoposti a trattamento antigraffio. Per gli Operatori che utilizzano sistemi di correzione, i DPI devono essere compatibili con l'uso degli occhiali o con le lenti a contatto. I simboli ed il marchio CE devono essere riportati sul DPI come prevede la normativa vigente. Gli occhiali vanno lavati, dopo l'uso, con un detergente compatibile non aggressivo (sapone di Marsiglia) e sciacquati sotto un moderato getto d'acqua. Queste operazioni non vanno eseguite nei locali di sterilizzazione si devono utilizzare sistemi a freddo come l'ossido di etilene o l'acido per acetico. Non bisogna mai usare detergenti abrasivi o fortemente alcalini, solventi o liquidi organici come benzina.

Norma di riferimento EN 166

4. GUANTI

Per la protezione delle mani occorre indossare guanti monouso in lattice pesante (spessore 0,35 - 0,50 mm) senza polvere, maggiormente rinforzati sul palmo e sui polpastrelli, sufficientemente lunghi in modo da essere sempre indossati sopra i polsini dei camici. Essi vanno indossati in tutte le fasi di manipolazione, diretta ed indiretta, dei farmaci. Non esistono guanti capaci di garantire una impermeabilità assoluta a tutti i farmaci ed una lunga resistenza nel tempo e pertanto devono essere sostituiti ogni 30 minuti. Si ricorda che è preferibile utilizzare:

- i guanti in PVC, che presentano una scarsa elasticità, per il metotrexate e la mostarda azotata;
- un doppio paio di guanti in lattice per la Carmustatina ed il Tio-Tepa che presentano un alto coefficiente di permeabilità per tutti i tipi di guanti in commercio. Prima di indossare i guanti e soprattutto dopo averli rimossi bisogna lavare accuratamente le mani. La ditta deve allegare una documentazione tecnica, rilasciata da un organismo notificato, che evidenzia i test eseguiti al fine di accertare l'effettiva protezione nei confronti di almeno cinque chemioterapici antitumorali di uso più frequente nel reparto di oncologia.

Norma di riferimento EN 374

5. SOVRASCARPE

Le sovrascarpe monouso in TNT sono necessarie per il personale addetto alla preparazione e allo smaltimento, in quanto evitano la diffusione della contaminazione

6. CUFFIE

Le cuffie monouso in TNT devono essere utilizzate per proteggere i capelli da possibili contaminazioni

Tutti i dispositivi di protezione antiradiazione ionizzanti devono essere di terza categoria, possedere una buona vestibilità ed esse-

re facilmente lavabili e resistenti all'usura. La ditta deve specificare i prodotti e le metodiche per la disinfezione e sterilizzazione. Durante gli interventi chirurgici vengono usati i guanti in lattice, in quanto non esistono dispositivi dedicati alla S.O. che permettano una adeguata manualità e una buona sensibilità. Per alcuni interventi è previsto l'uso di guanti specifici in grado di attenuare le radiazioni.

Norme di riferimento: EN 420 (principi generali), EN 421

RADIAZIONI

Diamo alcune note generali sui DPI in quanto le indicazioni specifiche sono fornite con norme interne di radioprotezione dall'esperto qualificato

1. GREMBIULI PER OPERATORI

A mantello in gomma piombifera, flessibile, a strati multipli con protezione scapolare, rivestimento in nailon e bordature antistrappo, chiusura anteriore incrociata con velcro e con elastico.

Schermatura in piombo equivalente con spessore variabile fino a 0,35 mm Pb eq. Oppure schermatura 0,50 mm e Pb eq. Lunghezze variabili a seconda delle esigenze intorno a 100 cm, con relativo appendigrembiule.

2. CAMICI A PROTEZIONE GLOBALE

A cappotto in gomma piombifera, flessibile a strati multipli con protezione completa anteriore e posteriore, rivestimento in nailon e bordature antistrappo, chiusura anteriore incrociata con velcro orizzontale, lavabile e resistente all'usura.

Schermatura in piombo equivalente con spessore variabili, diversi tra la parete anteriore e quella posteriore, fino a 0,50 mm. Schermatura posteriore 0,35 - 0,25 mm PB eq e schermatura anteriore 0,50 - 0,35 mm Pb eq.

Lunghezza sia anteriore che posteriore circa 100 cm, con relativo appendigrembiule

3. GREMBIULI PER BACINO

Per pazienti in gomma piombifera, flessibili a strati multipli, dotati di cintura a chiusura regolabile, rivestimento in nailon e bordature

antistrappo facilmente lavabile. Schermatura di piombo equivalente con spessore variabile fino a 0,5 mm.

Misure: adulti, ragazzi e bambini, con relativo appendigrembiule.

4. CORPETTO

A protezione completa sia posteriore che anteriore con chiusura anteriore sovrapposta e grado di protezione differenziata tra la parte anteriore (0,35/0,50 mm PB eq.) e quella posteriore (0,25 mm PB eq.). La differenziazione può essere realizzata anche mediante sovrapposizione.

5. KILT A COMPLETAMENTO DEL CORPETTO

Indumento in gomma piombifera, flessibile a strati multipli; a protezione completa sia posteriore che anteriore con chiusura anteriore sovrapposta e grado di protezione differenziata tra la parte anteriore (0,35/0,50 mm Pb eq.) e quella posteriore (0,25 mm Pb eq.). La differenziazione può essere realizzata anche mediante sovrapposizione.

6. COLLARI PER LA PROTEZIONE DELLA TIROIDE

In gomma piombifera a strati multipli, dotati di chiusura posteriore, regolabile, rivestimento in nailon e bordature antistrappo facilmente lavabile. Schermatura piombo equivalente con spessore variabile fino a 0,5 mm oppure 0,35 oppure 0,25

7. GUANTI

I guanti vengono raramente impiegati a causa del divieto di utilizzare la scopia diretta con conseguente abbandono della tecnica compressiva locale. Possono invece essere utilizzati in particolari procedure in cui, durante la scopia, occorre procedere ad introduzione di liquido di contrasto oppure in interventi chirurgici in cui occorre esporre le mani. Per seguire particolari posizioni di utensili meccanici di sala operatoria o di corpi estranei in generale.

Sono previsti essenzialmente tre tipi di modelli:

- con protezione anti - x ad apertura palmare per uso di siringa
- in mescola al piombo plastificati lavabili, con possibilità di sottoguento in filo, non sterili
- in lattice con mescola al piombo, sterili, per interventi chirurgici.

Nei primi due modelli sono previste schermature equivalenti di 0,25 mm Pb , 0,35 mm Pb oppure 0,50 mm Pb.

Nel terzo caso è impossibile la classificazione in base al potere schermante in piombo equivalente ma la valutazione riguarderà l'abbattimento percentuale della radiazione in base all'energia della stessa che deve essere almeno del 40%.

8. OCCHIALI (RI E LASER)

Devono essere dotati di protezione laterale (DPI di 2° categoria). Devono essere lenti antigraffio, incolori, otticamente neutre che non producano distorsioni (classe ottica 1) montatura robusta, comoda, leggera e ben aderente al viso, possibilmente con astine regolabili. I simboli ed il marchio Ce devono essere riportati sul DPI come prevede la normativa vigente.

Gli occhiali vanno lavati dopo l'uso con un detergente compatibile non aggressivo (sapone di Marsiglia) e sciacquati sotto un moderato getto d'acqua. L'eventuale disinfezione deve essere attuata utilizzando prodotti quali l' amuchina al 3%. In caso di sterilizzazione si devono utilizzare a sistemi a freddo come l'ossido di etilene o l'acido per acetico. Non bisogna mai usare detergenti abrasivi o fortemente alcalini, solventi o liquidi organici come benzina.

9. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

In caso di carichi di lavoro particolarmente elevati è previsto l'uso di occhiali schermati per la protezione del cristallino. Sono previsti essenzialmente due tipi di modelli:

- con protezione laterale
- senza protezione laterale

In entrambi la schermatura in piombo equivalente delle lenti sarà da 1,0 mm oppure da 0,75 mm. Si prevedono occhiali anti X con le medesime caratteristiche ma con lenti da vista, secondo prescrizione medica.

1. camici
2. filtrante facciale antipolvere
3. occhiali e maschere
4. guanti
5. soprascarpe
6. cuffie
7. grembiuli

RISCHIO BIOLOGICO

1. CAMICI

In campo sanitario gli indumenti da lavoro di norma non sono considerati D.P.I. salvo quando vengono utilizzati in aggiunta alla divisa per proteggersi da un rischio specifico presente nell'ambiente.

I camici da indossare come DPI di prima categoria sono quelli di tipo chirurgico monouso di tipo idrorepellente in tessuto non tessuto, con allacciatura posteriore, maniche lunghe con polsino di elastico o maglia, di lunghezza almeno do sotto al ginocchio. Durante l'esecuzione di particolari manovre in cui l'operatore sanitario può essere esposto a schizzi di liquido, per esempio broncostimolazione, il camice può essere rinforzato anteriormente e sulle braccia può essere utilizzato un manicotto di materiale barriera che oltretutto facilita l'adesione del guanto sopra il camice. I camici non vanno utilizzati fuori delle aree di esposizione, come va assolutamente evitato il loro utilizzo dopo precedenti esposizioni. Non esiste una EN di riferimento: è stata esclusivamente redatta una linea guida dell'IspeSl.

Deve essere indossato per proteggere la cute e prevenire l'imbrattamento e la contaminazione della divisa durante le procedure e le

attività assistenziali che possono dar luogo a schizzi, aerosol di sangue, liquidi biologici, escrezioni, secrezioni. La scelta del tipo di protezione più idonea (camice totalmente impermeabile, camice parzialmente impermeabile, camice non impermeabile) è effettuata in base al tipo di attività e alla quantità di fluidi corporei, che potrebbero prodursi. L'impiego del camice sterile è legato all'esigenza di effettuare procedure in asepsi.

Togliere il camice sporco prima possibile e lavarsi le mani per evitare di trasferire i microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente e successivamente va eseguito il lavaggio delle mani.

2. FILTRANTE FACCIALE ANTIPOLVERE

È indispensabile l'uso di maschere filtranti facciali tipo a conchiglia, DPI di 3° categoria, sia rigida che morbida, della 2° classe di protezione nei confronti della polvere, indicate come FFP2, quando si eseguono atti sanitari su pazienti che trasmettono malattie per via aerea o se si eseguono operazioni che possono produrre schizzi di sangue.

In caso di Broncostimolazione di pazienti con TBC attiva deve essere utilizzata la maschera FFP3.

I FF antipolvere devono essere sostituiti quando si avverte un aumento sensibile della resistenza respiratoria oppure la perdita della tenuta del filtrante, per questo devono essere sostituiti dopo ogni turno di lavoro. Devono presentare una idonea e morbida bordatura, con stringinaso e con due elastici, in modo da permettere di adattare perfettamente la maschera al viso dell'operatore sanitario garantendo la FFP2 una efficienza filtrante del 92% e quella del FFP3 del 98%.

Norme di riferimento UNI RN 149/2001, D.Lgs 475/92

3. MASCHERE ED OCCHIALI

Devono essere utilizzati per proteggere le mucose del naso, occhi e bocca durante l'esecuzione di procedure che possono determinare schizzi o aerosol di sangue, liquidi biologici, escrezioni, secrezioni.

La mascherina con o senza visiera è monouso e deve essere eliminata subito dopo l'utilizzo e non deve mai essere abbassata sul collo. È indispensabile l'uso di maschere filtranti facciali a conchiglia della classe di protezione FFP2S quando si eseguono atti sanitari su pazienti che trasmettono malattie per via aerea o se si eseguono operazioni che possono produrre schizzi di sangue. In caso di brocostimolazione di pazienti con TBC attiva deve essere utilizzata la maschera FFP3SL.

È preferibile la conchiglia di tipo rigido, con idonea e morbida bardatura, con stringinaso e con due elastici, in modo da permettere di adattare perfettamente la maschera al viso dell'operatore sanitario. Gli occhiali devono essere dotati di protezione laterale oppure a mascherina.

Sono sconsigliati gli schermi a visiera perché si sono verificate contaminazioni degli occhi soprattutto quando si eseguono lavori che possono produrre schizzi con notevole quantità di materiale biologico oppure schizzi provenienti dal basso.

Devono avere lenti in policarbonato antigraffio, incolore, otticamente neutre che non producano distorsioni (Classe ottica 1), montatura robusta, comoda, leggera e ben aderente al viso, possibilmente con astine regolabili.

L'eventuale disinfezione deve essere attuata utilizzando prodotti quali: l'amuchina al 3%.

In caso di sterilizzazione si devono utilizzare sistemi a freddo come l'ossido di etilene o l'acido peracetico.

Non bisogna mai usare detergenti abrasivi o fortemente alcalini, solventi o liquidi organici come benzina.

Norma di riferimento = EN 166

4. GUANTI

Devono essere utilizzati prima di venire a contatto con il sangue, fluidi corporei, secreti, escreti, mucose, cute non integra degli utenti ed oggetti contaminati.

I guanti devono essere:

- rimossi prima di assistere un altro paziente;

- sostituiti quando si rompono o quando si verifica una puntura o lacerazione;
- sostituiti durante procedure effettuate sullo stesso paziente qualora si contaminino con materiale biologico;
- rimossi dopo l'uso per evitare di inquinare oggetti non contaminati e superfici ambientali;
- dopo la rimozione di guanti deve essere immediatamente effettuato il lavaggio delle mani per evitare il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente;
- sostituiti quando si rompono o si verifica una puntura o una lacerazione

Il personale deve indossare:

- guanti di misura adeguata;
- di tipo idoneo alla prestazione da effettuare (sterili o non sterili);
- di materiale idoneo alla prestazione da effettuare e/o alla presenza o meno di allergie (vinile, lattice, polietilene, nitrile).

I guanti possono essere:

- guanti monouso sterili , in lattice o in vinile per le procedure che determinano il contatto con aree del corpo normalmente sterili;
- guanti monouso non sterili in lattice o in vinile, per le procedure diagnostiche o assistenziali che non richiedono tecniche asettiche;
- guanti in gomma per uso domestico

Normative di riferimento:

EN 420 (principi generali)

EN 455,1 (assenza di fori: requisiti e controlli)

EN 455,2 (proprietà fisiche)

EN 374,1 (terminologia e prestazionali)

EN 374,2 (resistenza alla penetrazione)

EN 374,3 (resistenza alla permeazione)

ASTM 1671-97 D (penetrazione del batteriofago Phi X 174)

EN 388 (protezione contro i rischi meccanici)

Guanti chirurgici sterili in lattice con polvere lubrificante

Per la protezione delle mani occorre indossare guanti monouso in lattice, D.P.I. terza categoria, terminanti con bordino elastico, sufficientemente lunghi in modo da essere sempre indossati sopra i polsini dei camici (lunghezza minima 240 mm - EN 455). Essi vanno indossati in tutte le fasi di manipolazione, diretta ed indiretta, del sangue o di altri materiali biologici. Devono essere di forma anatomica, rispettivamente destro e sinistro, con il pollice posizionato in direzione della superficie palmare del dito indice anziché disteso sullo stesso piano, destinato a pratiche chirurgiche invasive, con la superficie dei polpastrelli trattata per migliorare la presa degli strumenti e che permetta una elevata sensibilità. I guanti devono essere aspersi con una polvere lubrificante di origine vegetale, pura e deproteinizzata e dovrà essere presente in quantità minima costituita da polvere di amido e di mais, che non contiene più del 2% di ossido di magnesio, con PH compreso fra 10 e 10,8 in una sospensione di una a dieci. Devono essere di colore chiaro ed opaco tali da eliminare possibili riflessi della luce e dotati di elevato grado di resistenza alla tensione. Il carico della rottura prima e dopo invecchiamento accelerato deve essere conforme alla EN 455,2.

Il lattice o il prodotto sintetico deve presentarsi uniforme, senza macchie o imperfezioni di varia natura. Non esistono guanti in lattice capaci di garantire un'impermeabilità assoluta al sangue ed una lunga resistenza nel tempo e pertanto devono essere sostituiti in base al tempo di permeazione e alla resistenza alla penetrazione dichiarati dal produttore (EN 374 - 2), deve essere garantito un livello di qualità accettabile (LQA) minimo 1,5 e livello di controllo 1, secondo la ISO 2859. È necessario che sul guanto sia presente la marcatura CE come DPI di terza categoria ai sensi del D.Lgs.475/92 e possenga una certificazione che attesti i requisiti prescritti dalla norma tecnica EN 374 (protezione contro i microrganismi di classe 3 - allegato XI del D.Lgs 626/94). Un organismo notificato, mediante opportuna certificazione, deve attestare le caratteristiche tecniche e i requisiti tecnici del DPI prevedendo test con impiego del batteriofago Phi X 174. Si raccomanda anche

un'accurata selezione della misura per ciascun Operatore (un guanto che non calzi bene, perché troppo stretto o troppo largo, può costituire di per se un rischio); un altro parametro di grande importanza da valutare all'atto della fornitura è lo spessore (in mm e frazioni), dovendosi soddisfare le esigenze di resistenza alla lacerazione e/o alla perforazione con quelle di sensibilità, vestibilità e tollerabilità per operatore. I guanti devono essere prodotti nel rispetto delle regole di buona fabbricazione e di controllo di qualità secondo le specifiche EN. Il materiale di base è lattice naturale da *Hevea Brasiliensis* di qualità "high grade" devono essere preferibilmente a basso contenuto di proteine estraibili al lattice (inferiore a 50 microgrammi/g). Dovrà essere presentata dalle ditte fornitrici esauriente documentazione circa le caratteristiche dei prodotti e le proprietà sopra richieste. La valutazione delle schede tecniche fornite dai produttori-distributori deve prendere in considerazione i seguenti parametri sulle caratteristiche di bio - compatibilità:

- lista delle sostanze chimiche utilizzate durante il processo di produzione;
- contenuto/rilascio di proteine estraibili del lattice;
- tipo di acceleranti impiegati e loro livelli residui;
- tipo e quantità di polvere lubrificante, relativo pi e caratteristiche di prodotti o trattamenti antiaderenti sostitutivi della polvere;
- modalità di sterilizzazione e di eventuali residui di sterilizzanti chimici;
- risultati di eventuali test riguardanti le potenzialità allergizzanti o irritanti dei guanti. È richiesta la certificazione Iso 9001/9002 ed EN 46000. Il metodo di sterilizzazione dovrà essere conforme alla norma EN 556.

Guanti chirurgici sterili senza lattice, senza polvere lubrificante

Costituiti da polimeri sintetici (butadiene, neoprene, ecc), privo di gomma di lattice naturale. Non devono contenere i seguenti antiossidanti/acceleranti quali: tiuran, carbammati, mercaptobenzotiazoli e tiourea.

Guanti chirurgici sterili in lattice, senza polvere lubrificante

Devono essere preferibilmente a basso contenuto di proteine estraibile dal lattice (inferiore a 50 microgrammi/g). Per facilitare la calzatura devono essere a doppio strato (poliuretano e polietilene).

Guanti sterili senza lattice e con polvere su carta

Guanti in film plastico sterili, trasparenti, su supporto di carta.

In doppio film di copolimero (es. polietilene = copolimero etilene metilacrilato), trasparenti, saldati ad ultrasuoni, devono essere ambidestri, di forma anatomica che li renda aderenti al fine di garantirne la sensibilità e per evitare la formazione di sacche di aria. Leggermente lubrificati con polvere vegetale anallergica pura e deproteinizzata secondo la F.U. e la USP XXI e XXXIII ed approvata dalla F.D.A. AQL eguale a 1,5 secondo la normativa EN 455/I e le ASTM D/3577.

Lo spessore deve essere dichiarato nelle schede tecniche in micron. I guanti devono essere, a paia, fissati su carta medica con apertura a libro e sigillati in maniera tale da assicurarne la sterilità ed una facile calzatura per l'utilizzatore.

Guanti da Esame sterili e non sterili

Guanti medicali sterili o non sterili, che possono avere o non avere forma anatomica, utilizzati per condurre visite mediche procedure diagnostiche e terapeutiche e per manipolare materiali medicali contaminati. I guanti in PVC, che hanno un tempo di penetrazione e permeazione inferiore rispetto al lattice, possono essere utilizzati quando si deve manipolare uno strumento od eseguire una procedura che termina in pochi minuti. L'etichetta dei guanti deve riportare il marchio CE, la dichiarazione che trattasi di un dispositivo medico con la classe di appartenenza ai sensi della Direttiva 93/42 CEE. Il livello di controllo determinato in base alla Iso 2859.1 deve essere 1 con un valore di LQA (livello di qualità accettabile) di 2,5. La ditta deve dichiarare che i guanti monouso rispettano la norma europea EN 455 e EN 374 (per il tempo di permeazione agli agenti biologici), fornendo adeguata certificazione. È richiesta la certifi-

cazione ISO 9001/9002 ed EN 46000. Il metodo di sterilizzazione dovrà essere conforme alla norma EN 556.

Devono essere previsti:

- 4 b.1) Guanti da esame in lattice non sterili;
- 4 b.2) Guanti da esame in polivinile sagomati con polvere;
- 4 b.3) Guanti da esame in polivinile sagomati senza polvere.

In nessun caso l'uso dei guanti è sostitutivo delle corrette procedure di igiene delle mani. Prima di indossare i guanti e soprattutto dopo averli rimossi bisogna sempre lavare accuratamente le mani.

Monouso, in lattice, neoprene, PVC, polietilene, nitrile

I guanti devono essere sostituiti non appena presentino segni di danneggiamento o imperfezioni. Sciacquare i guanti prima di toglierli sotto acqua corrente. Effettuare un accurato lavaggio delle mani dopo aver tolto i guanti.

Le marcature

Marchio CE (requisiti minimi di sicurezza e salute)

D.P.I. di III° categoria ai sensi del D.Lgs. 475/92 per tutte le sostanze etichettate come pericolose (irritanti, nocivi, tossici, sensibilizzanti, caustici ecc.)

Marcatura UNI EN 374 (protezione da penetrazione di agenti chimici) e relativa classe di protezione (da 1 a 6)

Marcatura UNI EN 420 con relativo pittogramma che rappresenta il rischio dal quale protegge

Eventuale menzione a rispondenza a tests ASTM

Guanti antitaglio

Esistono dei presidi di protezione di fibra para aramidica al 100% (Kevlar) o spectra, che possono essere utilizzati come sottoguanto durante gli interventi chirurgici a maggior rischio di taglio e/o abrasione e comunque in tutti quei campi lavorativi che presentano un rischio più accentuato. I guanti in Kevlar possono essere riutilizzati. Le caratteristiche di questi guanti sono: elasticizzato al polso,

ambidestro, in fibra spectra o in Kevlar con garanzia di una buona resistenza al taglio, buona destrezza e sensibilità operativa, sterilizzabile in autoclave a vapore. Ai fini della protezione nei confronti di agenti biologici, il guanto antitaglio andrà abbinato al giuanto in lattice monouso III cat. D.Lgs 475/92. Marcatura CE UNI - EN 388 con livello minimo di resistenza al taglio 3, allo strappo 4 e alla perforazione 1, DPI terza categoria come da D.Lgs. 475/92.

Guanti da lavoro non sterile

Guanto di sicurezza con resistenza all'abrasione, al taglio allo strappo e alla perforazione in nitrile, oppure in lattice con esterno antiscivolo, finemente increspato o con altre finiture per favorire la presa ed interno floccato o felpato, polso lungo (lunghezza superiore a 30 cm) e ben rifinito, spessore tale da garantire sufficiente destrezza nella manualità delle operazioni ma non inferiore a 0,35 mm. *Marcatura Ce UNI 374 e EN 388*, livello 4102, terza Categoria come da D.Lgs. 475/92. Lavabili in lavatrice senza indurirsi, restringersi o perdere le loro caratteristiche. Acqua, olii e solventi non devono influire sulle loro prestazioni.

5. SOVRASCARPE

Le sovrascarpe o calzari monouso in tessuto non tessuto (TNT) sono necessarie in quanto evitano la diffusione della contaminazione. Si sottolinea che questi presidi devono essere intesi come dispositivi per i visitatori e di emergenza per l'operatore sanitario perché questi deve utilizzare idonei zoccoli in sala operatoria e nelle terapie intensive, nido compreso.

Inoltre i calzari devono essere in dotazione presso le U.O. Pronto Soccorso, ologia e Anatomia Patologica.

6. CUFFIE

Le cuffie monouso devono essere utilizzate per proteggere i capelli da possibili contaminazioni in presenza di aerosol e di batteri o

virus diffusibili per via aerea. Si sottolinea che questi presidi devono essere intesi come dispositivi di emergenza e per i visitatori.

7. GREMBIULI

Grembiuli monouso impermeabili da utilizzarsi in particolari situazioni, che si possono presentare in sala operatoria, sala parto e anatomia patologica, con allacciatura in vita e sul collo e riportare marcatura CE come da D.Lgs. 475/92 di prima categoria. Per la protezione dal rischio biologico si devono attentamente seguire le Norme Comportamentali e di Isolamento. Gli operatori che lavorano in aree a rischio biologico minore dovranno avere a disposizione indumenti di protezione monouso da utilizzarsi in situazioni operative che presuppongono una maggiore esposizione a rischio biologico. Gli operatori che operano in aree a rischio minore dovranno avere a disposizione indumenti di protezione monouso da utilizzarsi in situazioni operative che presuppongono una maggiore esposizione a rischio biologico.

CAPITOLO 7

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE (PER TUTTI I RISCHI)

1. PROTEZIONE DEGLI OCCHI: OCCHIALI

Insieme agli schermi e alle visiere, gli occhiali sono i più importanti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) degli occhi contro i rischi meccanici (polveri, trucioli, schegge), ottici (raggi UV ed IR, laser), chimici (vapori, nebbie e fumi, soluzioni acide ed alcaline) e termici (il freddo può causare lacrimazione protratta, il calore può provocare infiammazioni o ustioni) .

Quando si lavora con sostanze irritanti o corrosive, o si eseguono operazioni che comportano rischi di elezioni di materiali liquidi (schizzi) o materiali solidi (schegge), è indispensabile proteggere gli occhi con adeguati occhiali di sicurezza.

I modelli più semplici sono occhiali a stanghetta muniti di lenti di plastica o di vetro robusto e di piccoli schermi laterali. Modelli più grandi, muniti di un laccio elastico, consentono anche l'uso contemporaneo degli occhiali da vista.

Esistono, infine speciali modelli con guarnizione di gomma a tenuta ermetica per proteggere gli occhi da gas o vapori irritanti o lacrimogeni. Essendo sprovvisti di aerazione, questi tendono facilmente ad appannarsi, per cui si devono applicare all'interno sostanze o dischi antiappannanti. Onde evitare quest'ultimo inconveniente esistono modelli forniti di valvole che garantiscono una discreta ventilazione interna.

Occhiali di vetro scuro sono indicati per proteggere gli occhi dalle radiazioni ultraviolette usate per particolari sintesi; anche il vetro comune e molte materie plastiche assorbono i raggi U.V. necessario tuttavia usare occhiali con schermi opachi laterali se si vogliono proteggere completamente gli occhi dalla radiazione. Si ricordi che i raggi U.V. agiscono anche sulla pelle, ed è quindi consigliabile, in ogni caso, schermare l'intero apparecchio.

Per una protezione maggiore ed estesa anche al viso, si usano gli schermi facciali o visiere, di plastica trasparente, particolarmente indicati per le distillazioni sotto vuoto ed altre operazioni che comportino rischi di esplosione.

Gli occhiali di protezione devono possedere un campo visivo ampio, essere resistenti agli urti, non avere sporgenze, irregolarità

che possano causare disagio agli utilizzatori o irritazioni cutanee. I materiali devono essere fisiologicamente inerti, di bassa conducibilità termica e atossici.

Le marcature

Marchio CE (requisiti minimi di sicurezza e salute)

D.P.I. di III° categoria ai sensi del D. Lgs. 475/92 per tutte le sostanze etichettate come pericolose (irritanti, nocivi, tossici, sensibilizzanti, caustici ecc.)

Marcatura UNI EN 166 (protezione personale degli occhi) Classe ottica 1, dispositivo antiappannamento N, Protezione meccanica S, Campo di impiego 3 - protezione da spruzzi liquidi

2. PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE: MASCHERINE E FACCIALI FILTRANTI

I mezzi personali di protezione delle vie respiratorie hanno il compito di trattenere le sostanze inquinanti aerodisperse permettendo di respirare aria depurata.

L'uso dei mezzi di protezione dell'apparato respiratorio prevede tuttavia una oculata scelta del dispositivo più idoneo allo specifico scopo, in relazione alla natura ed alle caratteristiche chimico fisiche dell'inquinante ed al principio di funzionamento del mezzo di protezione. Va precisato, infatti, che non esiste un mezzo di protezione delle vie respiratorie di tipo universale capace di proteggere da tutti i possibili inquinanti, ma una serie di mezzi, di diverse caratteristiche, utilizzabili selettivamente a seconda delle diverse condizioni di inquinamento presente nell'ambiente.

Al riguardo considerando che un ambiente potrà risultare inquinato da:

- a) aerosoli (materiale particellare: polveri, fumi, nebbie);
- b) aeriformi (gas e vapori);
- c) aerosoli + aeriformi;
- d) in condizioni di "insufficienza di ossigeno", allorché la concentrazione di quest'ultimo nell'aria ambiente è < 17%. Ciò può derivare da accumulo di gas e/o vapori anche non tossici quali i gas asfissianti.

ARIA INQUINATA

Nel caso di aria inquinata (condizioni A, B, C), i mezzi personali di protezione delle vie respiratorie dovranno comprendere un “respiratore a filtro”, mentre nel caso di insufficienza di ossigeno ($O_2 < 17\%$) la protezione non potrà ovviamente essere ottenuta con l'uso di filtri, ma si dovrà ricorrere all'impiego di “respiratori senza filtro”.

Per Polveri, Fumi e Nebbie

Facciale filtrante Classe FFP3;

Filtro antipolvere Classe P3;

Classe FFP3S per protezione da aerosol solidi e nebbie a base acquosa;

Classe FFP3SL per protezione da aerosol solidi e liquidi e nebbie a base acquosa ed inorganica

Per Gas e Vapori

Filtro antigas Classe A per sostanze organiche con $T^{\circ}eb. > 65^{\circ}C$;

Filtro antigas Classe AX per sostanze organiche con $T^{\circ}eb. < 65^{\circ}C$;

Filtro antigas Classe SX per gas e vapori specificamente indicati;

Filtro antigas Classe B per sostanze inorganiche;

Filtro antigas Classe E per anidride solforosa;

Filtro antigas Classe K per ammoniaca e derivati;

Filtro antigas Classe NOP3 per ossidi di azoto;

Filtro antigas Classe HgP3 per mercurio;

Filtro antigas Classe I per iodio radioattivo e suoi composti.

Le marcature

Marchio CE (requisiti minimi di sicurezza e salute)

D.P.I. di III° categoria ai sensi del D. Lgs. 475/92 per tutte le sostanze etichettate come pericolose (irritanti, nocivi, tossici, sensibilizzanti, caustici ecc..)

Marcatura UNI EN 141 (filtri antigas combinati)

Marcatura UNI EN 143 (filtri antipolvere)

Marcatura UNI EN 149 (facciali filtranti antipolvere)

Marcatura UNI EN 371 (filtri AX antigas e combinati per composti organici bassobollenti)

Marcatura UNI EN 405 (facciali filtranti antigas o antigas e antipolvere con valvole)

Facciali filtranti: protezione monouso

Indicatore di livello di protezione

FFP1: aerosol solidi e liquidi non tossici (per es. nebbie oleose) non tossici;

FFP2: Aerosol solidi e liquidi non tossici (per es. nebbie oleose di bassa/media tossicità;)

FFP3: Aerosol solidi e liquidi non tossici (per es. nebbie oleose) altamente tossici.

Le maschere devono rispondere a criteri di ergonomia, devono fornire per quanto possibile:

- livelli elevati di protezione;
- essere innocue, leggere, solide;
- dotate di una nota informativa del fabbricante.

Devono limitare il meno possibile il campo visivo e la vista dell'utilizzatore, essere compatibili per l'uso di occhiali; le parti o filtri devono essere facilmente montabili e assicurare una adeguata protezione degli agenti biologici, se destinati a questo uso.

Devono trattenere il materiale di sospensione nell'ambiente e sono quindi costituiti da materiale filtrante di varia natura, dotato di porosità variabile (micron), in rapporto alle esigenze e alle caratteristiche del materiale filtrante e delle particelle da filtrare.

0 mascherine in TNT chirurgiche a 3 strati;

0 facciali filtranti rispondenti alla norma armonizzata EN149 classe FFP2, con potere filtrante superiore al 97% delle particelle con diametro > 0,6 micron.

Quest'ultime sono più comunemente note come facciali filtranti per "agenti chimici" (usate comunemente durante l'uso di glutaraldeide), ma possono essere usate anche per prevenire il rischio biolo-

gico, limitatamente alla protezione che possono dare contro batteri, funghi, muffe e non verso i virus, che hanno dimensioni comprese tra 0,0015 e 0,10 micron.

Inoltre, in conformità ai metodi di prova descritti nella citata norma EN388 punti 6,1 - 6,2 - 6,4, devono essere forniti dati sulle prove meccaniche di:

- 0 resistenza all'abrasione;
- 0 resistenza al taglio da lama;
- 0 resistenza allo strappo;
- 0 resistenza alla perforazione

Mascherina FFP3 per la protezione da polveri tossiche, fumi aerosol a base acquosa di materiale particellare tossico con granulometria $\geq 0,02$ micron per concentrazioni di contaminante fino a 50 volte il TLV (ottima efficienza di filtrazione).

Maschere con filtri antigas di classe 1, 2, 3, rispettivamente con piccola, media e grande capacità di assorbimento e con colorazioni distinte dei filtri:

- marrone** per gas e vapori organici
- grigio** per gas e vapori inorganici
- giallo** per anidride solforosa, altri gas e vapori acidi
- verde** per ammoniaca e suoi derivati organici
- blu/bianco** per ossidi di azoto
- rosso/bianco** per mercurio

Maschere combinate con filtri in grado di trattenere sia particelle in sospensione solide e/o liquide che gas e vapori respiratori isolanti.

PROTEZIONE RESPIRATORIA PER TBC

Gli operatori addetti a procedure potenzialmente generatrici di aerosol, broncoscopie, laringoscopie, intubazione ecc., oltre all'applicazione delle Precauzioni Standard, devono indossare l'apposito dispositivo di protezione che consiste in filtro facciale del tipo FFP3SL che per essere efficace deve coprire bene naso e bocca. L'utilizzo di tale dispositivo è per un turno lavorativo.

Gli operatori che svolgono assistenza diretta al paziente, oltre all'applicazione delle Precauzioni Standard, devono indossare l'apposito dispositivo di protezione che consiste in filtro facciale del tipo FFP2S che per essere efficace deve coprire bene naso e bocca. L'utilizzo di tale dispositivo è per un turno lavorativo.

TAV. XXVII

SCHEMA RIASSUNTIVO DPI IN FUNZIONE DEGLI INQUINANTI

ARIA - AMBIENTE

Inquinata da aerosoli	Inquinata da aeriformi	Inquinata da aerosoli - aeriformi	Insufficienza di ossigeno < 17%
Maschera Facciale Semi maschera Boccaglio	Maschera Facciale Semi maschera Boccaglio	Maschera Facciale Semi maschera Boccaglio	Maschera Facciale Semi maschera Boccaglio
+ Filtro antiparticella	+ Filtro antigas	+ Filtro composito	+ Tubo collegato con aria esterna, aria compressa Autorespiratore

FILTRI ANTIPARTICELLE

Si tratta di filtri in grado di trattenere il materiale particellare in sospensione nell'aria ambiente. Sono costituiti da supporti contenenti materiale filtrante di varia natura con diverso sviluppo di massa e di superficie e con una conseguente porosità che sarà maggiore o minore a seconda delle caratteristiche del materiale filtrante e della tecnica costruttiva del filtro.

Sono utilizzati in condizioni di inquinamento da polveri, fumi e nebbie e vengono innestati sul facciale per mezzo di un attacco filettato. Elenco indicativo e non esauriente delle attività e dei settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULLE MODALITÀ ANTINFORTUNISTICHE

1. PROTEZIONE DEL CAPO (PROTEZIONE DEL CRANIO)

Elementi di protezione

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
- lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche;
- lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera;
- lavori in terra e roccia;
- lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile;
- uso di estrattori di bulloni;
- brillatura mine;
- lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori;
- lavori nei pressi di altiforni, in impianti di riduzione diretta, in acciaierie, in laminatoi, in stabilimenti metallurgici in impianti di fucinatura a maglio e a stampo, nonché in fonderie;
- lavori in forni industriali, contenitori, apparecchi, silos, tramogge e condotte;
- costruzioni navali;
- smistamento ferroviario;
- macelli.

2. PROTEZIONE DEL PIEDE

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali;
- lavori su impalcatura;
- demolizioni di rustici;
- lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature;
- lavori in cantieri edili e in aree di deposito;
- lavori su tetti.

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile

- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche;
- lavori di trasformazione e di manutenzione;
- lavori in altiforni, impianti di riduzione diretta, acciaierie e laminatoi, stabilimenti metallurgici, impianti di fucinatura a maglio e a stampo, impianti di pressatura a caldo e di trafilatura;
- lavoro in cave di pietra, miniere, a cielo aperto e rimozione di discarica;
- lavorazione e finitura di pietre;
- produzione di vetri piani e di vetri cavi, nonché lavorazione e finitura;
- manipolazione di stampi nell'industria della ceramica;
- lavori di rivestimenti in prossimità del forno nell'industria della ceramica;
- lavori nell'industria della ceramica pesante e nell'industria dei materiali da costruzione;
- movimentazione e stoccaggio;
- manipolazione di blocchi di carni surgelate e di contenitori metallici di conserve;
- costruzioni navali;
- smistamento ferroviari;

Scarpe di sicurezza con tacco e suola continua e con intersuola imperforabile

- Lavori sui tetti;
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante;
- attività su e con masse molto fredde o ardenti;

Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido

- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

3. PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VOLTO

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
- lavori di morsatura e di scalpellatura;
- lavorazione e finitura pietre;
- uso di estrattori di bulloni;
- impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti;
- fucinatura a stampo;
- rimozione e frantumazione di schegge;
- operazioni di sabbiatura;
- manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- impiego di pompe a getto liquido;
- manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse;
- lavori che comportano esposizione al calore radiante;
- impiego di laser;

4. PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Autorespiratori

- Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o carenza di ossigeno;

Lavoro nella zona di caricamento dell'altoforno.

- Lavori in prossimità dei convertitori e delle condutture di gas di altoforno;
- lavori in prossimità della colata in siviera qualora sia prevedibile che se ne sprigionino fumo di metalli pesanti;
- lavori di rivestimento di forni e di siviere qualora sia prevedibile la formazione di polveri;
- verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione;
- lavori in pozzetti, canali e altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria;
- attività in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante;

5. PROTEZIONE DELL'UDITO

Otoprotettori

- Lavori nelle vicinanze di prese per metalli;
- lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici;
- attività del personale a terra e negli aeroporti;
- battitura di pali e costipazione del terreno;
- lavori nel legname e nei tessuti.

6. PROTEZIONE DEL TRONCO, DELLE BRACCIA E DELLE MANI

Indumenti protettivi

- Manipolazione di prodotti acidi ed alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore;
- lavorazione di vetri piani;
- lavori di sabbiatura;
- lavori in impianti frigoriferi.

Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- Lavori di saldatura in ambienti ristretti;

Grembiuli impermeabili

- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli;
- lavori che comportano l'uso di coltelli, nel caso in cui questi siano mossi in direzione del corpo.

Grembiuli di cuoio

- Saldatura;
- fucinatura;
- fonditura;

Bracciali

- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli.

Guanti

- Saldatura;
- manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine;
- manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi ed alcalini.

Guanti a maglia metallica

- Operazione di disossamento e di squartamento nei macelli;
- attività protratta di taglio con il coltello nei reparti di produzione e macellazione;
- sostituzione di coltelli nelle taglierine.

7. INDUMENTI DI PROTEZIONE CONTRO LE INTEMPERIE

- Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

8. INDUMENTI FOSFORESCENTI (Modifica del 18 marzo 1996)

- Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

9. ATTREZZATURA DI PROTEZIONE ANTICADUTA (IMBRACATURE DI SICUREZZA)

- Lavori su impalcature;
- montaggio di elementi prefabbricati;
- lavori su piloni.

10. ATTACCO DI SICUREZZA CON CORDA

- Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru;
- posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori;
- posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione;
- lavori in pozzi ed in fogne.

11. PROTEZIONE DELL'EPIDERMIDE

- Manipolazione di emulsioni;
- concia di pellame.

GLOSSARIO

tratto dal Documento dei Rischi
dell'Ospedale Buccheri La Ferla - F.B.F.

ACCESSO AI LUOGHI DI LAVORO

Il RLS ha diritto ad accedere ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le operazioni (art.19/626), nel rispetto delle esigenze produttive, purché segnali preventivamente al datore di lavoro le visite che intende effettuare agli ambienti di lavoro. Le visite possono svolgersi anche congiuntamente al responsabile del S.A.P.P., nel “rispetto delle esigenze produttive” (Accordo Interconfederale 22/6/95).

ALLEGATI

Il D.Lgs. 626/94 oltre che da 98 articoli, è composto da 13 allegati che riguardano:

ALLEGATO I

Casi in cui il datore di lavoro può essere il diretto responsabile del SAPP;

ALLEGATO II

Lotta antincendio e pronto soccorso;

ALLEGATO III

Schema per l’inventario dei rischi ai fini dell’uso di Attrezzature di Protezione Individuale (DPI);

ALLEGATO IV

Elenco delle Attrezzature di Protezione Individuale (DPI)

ALLEGATO V

Elenco delle Attività e dei settori per i quali può rendersi necessario l’uso di DPI;

ALLEGATO VI

Movimentazione Manuale dei Carichi;

ALLEGATO VII

Videoterminali;

ALLEGATO VIII

Sistemi, preparati e procedimenti cancerogeni;

ALLEGATO IX

Presenza di agenti biologici;

ALLEGATO X

Segnale di rischio biologico;

ALLEGATO XI

Elenco agenti biologici classificati;

ALLEGATO XII

Misure e livelli di contenimento degli agenti biologici (specifiche);

ALLEGATO XIII

Misure e livelli di contenimento degli agenti biologici (specifiche per processi industriali).

AGENTE: “l’agente chimico, fisico, o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute” (art. 2 comma 1 lettera h).

AGENTE BIOLOGICO: “qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni” (art 74 comma 1 lettera a).

AGENTE CANCEROGENO: “una sostanza alla quale, nell’allegato 1 della Direttiva 67/ 548/ CEE è attribuita la menzione R 45 “ può provocare il cancro “ o la menzione R 49 “ può provocare il cancro per inalazione “; (art 61 comma 1 lettera a)”.
oppure:

“un preparato su cui, a norma dell’art. 3 paragrafo 5 lettera j, della direttiva 88/ 379/ CEE deve essere apposta l’etichetta con la menzione R 45 “ può provocare il cancro “o con la menzione R 49 “ può provocare il cancro per inalazione “;

oppure:

“una sostanza, un preparato o un processo di cui all’allegato VIII (del D.L.gs 626/94) nonché una sostanza od un preparato prodotti durante un processo previsto all’allegato VIII” (art. 61 comma 1 lettera c).

Con Direttiva 97/42 CE del 27/6/97 la Comunità europea adotta la seguente definizione :

una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali cate-

gorie cancerogene 1 o 2 stabiliti nell'allegato VI della direttiva 67/ 548/ CEE II) un preparato contenente una o più una o più delle sostanze di cui al punto i) quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti: dall'allegato 1 della direttiva 67/548/CEE o dall'allegato I della direttiva 88/379/CEE nel caso in cui la sostanza o le sostanze non figurino nell'allegato I della direttiva 67/548/CEE vi figurino senza limiti di concentrazione. lii) una sostanza un preparato o un procedimento di cui all'allegato 1 nonché una sostanza o un preparato emessi durante un procedimento di cui all'allegato 1 per valore limite di un agente cancerogeno si intende se non altrimenti specificato, la media ponderata in funzione del tempo del limite di concentrazione di un agente cancerogeno nell'aria entro la zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un periodo di riferimento determinato come stabilito nell'allegato III.

ANTISEPSI: impedire lo sviluppo dei microrganismi (sulla cute, nelle ferite, nei prodotti).

ANTISETTICO: sostanza ad azione usata per avere un azione locale su tessuti od organi viventi.

APPARECCHIATURA RADIOLOGICA: “ogni apparecchiatura per uso radio - diagnostico o radioterapeutico” (art. 4 comma 1 lettera v, D.L. 230 del 17/3/95).

ASEPSI: evitare l'apporto dei microrganismi (su un campo operatorio, ferita, materiali).

ATTREZZATURA DI LAVORO: “qualsiasi macchina, apparecchio utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro”

AMBIENTE ESTERNO: Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti devono prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno al luogo di lavoro. (art. 4 lettera 4 comma n/626).

APPALTI: Il datore di lavoro che affida lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi ha l'obbligo di:

- a) verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi;
- b) fornire agli stessi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro e le adeguate misure di prevenzione e di emergenza da adottare;
- c) cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi, promuovendo il coordinamento degli interventi e mantenendo un rapporto di reciproca informazione con l'impresa appaltatrice o i lavoratori autonomi per eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese. (art.7/626).

AREE DI TRANSITO: Il pavimento dei corridoi/passaggi deve essere regolare e uniforme e realizzato con materiali idonei alla natura delle lavorazioni (antisdruciolamento; impermeabilità; Deve essere mantenuto pulito da sostanze sdruciolevoli è il livello di illuminazione deve essere adeguato in ogni zona di passaggio. Le zone di passaggio devono essere chiaramente delimitate (segnaletica) e mantenute libere da ostacoli. I passaggi utilizzati da veicoli ("muletti") devono permettere il transito dei pedoni senza incorrere in situazioni di pericolo.

ATTREZZATURE DI LAVORO: Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e idonee ai fini della salute e sicurezza, riducendo al minimo i rischi derivanti dal loro uso.

La responsabilità del datore di lavoro inizia già al momento della scelta delle attrezzature (valutazione del rischio) e continua con la verifica della corretta installazione, utilizzazione e manutenzione, fino alla necessaria informazione, formazione e addestramento dei lavoratori. (Titolo III/626)

BIOLOGICI (agenti): Gli agenti biologici, secondo l'allegato XI del 626, sono classificati di:

- GRUPPO 1 se hanno bassa probabilità di causare malattie nell'uomo;
- GRUPPO 2 se possono provocare malattie nell'uomo, con bassa probabilità di propagarsi alla comunità e per i quali sono disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche;
- GRUPPO 3 se sono ad alto rischio per l'uomo e possono propagarsi

alla comunità, pur essendo disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche;

- GRUPPO 4 se, oltre ad essere ad alto rischio per il lavoratore e la comunità, non esistono efficaci misure profilattiche e terapeutiche che ne evitino la propagazione.

In ogni caso, tranne per quelli rientranti nel GRUPPO 1, il datore di lavoro ha l'obbligo di:

1. Predisporre e fornire all'organo di vigilanza la valutazione dei rischi;
2. Fornire al RLS tutta la documentazione inerente gli agenti biologici in uso.

Per gli Agenti di GRUPPO 4 il datore di lavoro deve:

1. Richiedere al Ministero della Sanità l'autorizzazione (art.77 comma 1 e 78 comma 5/D.Lgs. 626) e aspettare il rilascio della stessa.
2. effettuare la comunicazione alla ASL di cui all'art.76/626 e fornire all'ASL copia documentazione prevista dal D.Lgs. 91/93.

In ogni caso valgono gli obblighi di informazione, formazione, consultazione.

BURN OUT: sindrome caratterizzata da inadeguatezza della risposta degli operatori.

COLTURA CELLULARE: "il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari" (art.74 comma 1 lettera c).

CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA: "contaminazione di una matrice, di una superficie, di un ambiente di vita o di lavoro o di un individuo, prodotta da sostanze radioattive. Nel caso del corpo umano, la contaminazione radioattiva include tanto la contaminazione esterna quanto la contaminazione interna, per qualsiasi via essa sia prodotta. (art. 4 comma 1 lettera g, D.Lgs. 230 del 17/3/95).

CONTAMINAZIONE: presenza transitoria di microrganismi sulla superficie del corpo (es. mani) senza che questi penetrino nell'organismo né provochino reazioni di difesa.

CANCEROGENI (agenti): Si intende per agenti cancerogeni le sostanze alle quali è attribuita la menzione R45 ("Può provocare il cancro") o la menzione R49 ("Può provocare il cancro per inalazione"), nonché le

sostanze di cui all'elenco dell'allegato VIII del D.Lgs. 626/94.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di ridurre od evitare l'utilizzo di agenti cancerogeni attraverso la sostituzione con sostanze, preparati o procedimenti che comportino minor rischio.

La produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno deve avvenire in un sistema chiuso.

Il datore di lavoro ha l'obbligo, dopo aver effettuato la valutazione dei rischi, di intraprendere tutte le misure necessarie a ridurre l'esposizione dei lavoratori; misurare la concentrazione degli agenti cancerogeni; provvedere al mantenimento delle più elevate condizioni di sicurezza.

I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati (con i dovuti aggiornamenti) nonché sottoposti a sorveglianza sanitaria, i cui risultati devono essere riportati in un apposito registro di esposizione e nelle cartelle sanitarie, da mantenere dal datore di lavoro fino alla risoluzione del rapporto di lavoro e da parte dell'ISPESL per i successivi 40 anni.

CAMPO DI APPLICAZIONE: Il D.Lgs. 626/94 si applica in tutti i luoghi di lavoro (industria, artigianato, agricoltura, commercio, servizi, pubblica amministrazione ecc.) comprese le aziende con meno di 15 dipendenti. (art.1/ 626)

CONSULTAZIONE del RLS: Il RLS è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine a:

1. Valutazione dei rischi;
2. Individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione aziendale;
3. Designazione degli addetti al S.A.P.P., alla attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
4. Organizzazione di corsi di formazione per i lavoratori;

Durante la consultazione il RLS ha facoltà di formulare proprie proposte e opinioni sulle tematiche oggetto di consultazione (vedi sopra).

Il verbale di consultazione deve riportare anche le osservazioni e le proposte del RLS, anche se queste divergono da quelle del datore di lavoro. Il verbale deve recare la firma anche del RLS (art.19/626).

CONTRATTAZIONE NAZIONALE DI CATEGORIA:

I **CCNL** di categoria dovranno:

- Definire ulteriori parametri in tema di diritti, formazione e strumenti per l'espletamento degli incarichi del RLS, che potranno essere ripresi e aggiornati anche nella contrattazione aziendale;
- Individuare diverse modalità di rappresentanza per le aziende con meno di 15 dipendenti, attraverso l'istituzione del RLS di bacino;
- Nelle aziende da 16 a 200 dipendenti identificare un numero di RLS superiore a 1 se la contrattazione di categoria ha definito un numero di RSU superiore a 3;
- Nelle aziende con più di 300 dipendenti definire un numero di RLS superiore a 3 (minimo di legge);
- Assorbimento delle ore di permesso spettanti ai RLS con riguardo alle ore di permesso già riconosciute per lo stesso titolo;
- Armonizzare ai contenuti dell'accordo interconfederale 22/6/95 discipline già esistenti nei CCNL sulla formazione dei RLS.

Accordo tra Ospedale "San Giovanni Calibita Fatebenefratelli e le OO.SS in materia di status ed attività dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) Allegato cont 27 fasc 9

DATORE DI LAVORO: Qualsiasi persona fisica o giuridica o soggetto pubblico che sia titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore e abbia la responsabilità dell'impresa e/o dello stabilimento (art.2/626)).

DECRETI APPLICATIVI: Il D.Lgs. 626/94 impegna il Consiglio dei Ministri alla emanazione di 20 decreti applicativi riguardanti:

1. modello registro infortuni
2. procedure particolari per piccole e medie imprese
3. certificazione dei SAPP
4. criteri per prevenzione incendi
5. caratteristiche minime pronto soccorso
6. contenuti minimi formazione lavoratori, RLS e datori di lavoro
7. attività lavorative con rischi elevati
8. criteri per istituzione organi territoriali di coordinamento
9. adeguamento al progresso tecnico
10. criteri integrativi per particolari rischi
11. criteri per raccolta ed elaborazione informazioni su rischi e danni da malattie professionali

12. verifiche su attrezzature di lavoro
13. impiego DPI
14. guida all'uso dei VDU
15. adattamenti tecnici allegato VII (VDU)
16. modelli registri e cartelle per esposti ad agenti cancerogeni
17. raccolta dati su neoplasie
18. aggiornamento allegato IX (agenti biologici)
19. contenimento rischio biologico
20. modelli registri e cartelle per esposti ad agenti biologici
21. modello registro per decessi da agenti biologici

DECONTAMINAZIONE: immersione degli strumenti in una soluzione disinfettante, allo scopo di abbattere in una certa misura e per quanto possibile il numero dei microrganismi patogeni inattivandoli.

DETERGENTE: prodotto chimico che facilita il distacco dello sporco dalle superfici, sciogliendolo e rendendone più agevole l'asportazione.

DETERSIONE: rimozione dello sporco da un substrato.

DIRIGENTE: "colui che dirige assommando in sé poteri funzioni e responsabilità tali da poter essere considerato, sotto il profilo della gestione della sicurezza, "l'alter ego" del datore di lavoro" (Modificato da: Guida normativa" Sole 24 Ore" Marzo '96.)

DISINFEZIONE: consiste nell'impiego di mezzi fisici o chimici (disinfettanti) allo scopo di ridurre il numero dei microrganismi attraverso la loro distruzione.

DISINFEZIONE CONTINUA: dei prodotti morbosi eliminati.

DISINFEZIONE FINALE: degli ambienti, in cui l'ammalato è rimasto isolato nel corso dell'affezione, e degli oggetti usati.

DISINFEZIONE OCCASIONALE: di ambienti che si presumono contaminati da patogeni per la frequenza di numerose persone (scuole, cinema, ecc.).

DISINFESTAZIONE: processo per uccidere insetti infestanti o parassiti.

DISINFETTANTE: prodotto chimico e/o mezzo fisico per ridurre il numero di microrganismi attraverso la distruzione, su oggetti o superfici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE: “qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinato a tale scopo.” (art. 40 comma 1).

DIRETTIVE EUROPEE: Il D.Lgs. 626/94 ha recepito otto Direttive della UE, che corrispondono agli altrettanti Titoli in cui è suddiviso il Decreto:

- Titolo I: Misure generali per la salute e la sicurezza;
- Titolo II : Luoghi di lavoro
- Titolo III: Attrezzature di lavoro
- Titolo IV: Dispositivi di Protezione Individuale
- Titolo V: Movimentazione Manuale dei carichi
- Titolo VI: Videoterminali
- Titolo VII: Agenti cancerogeni
- Titolo VIII: Agenti biologici

Devono ancora essere completamente recepite la Direttiva Macchine e la Direttiva sui Cantieri temporanei e mobili.

DOCUMENTO: Il datore di lavoro, con la collaborazione del medico competente e del responsabile del S.A.P.P. e previa consultazione del RLS, deve elaborare un documento contenente:

1. una relazione sulla valutazione dei rischi effettuata (risultati delle misurazioni ecc.), specificando i criteri adottati per la valutazione stessa;
2. l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e delle attrezzature di protezione utilizzate;
3. il programma che indichi i tempi di attuazione delle misure di prevenzione e protezione;

Il documento è custodito presso l'azienda, a disposizione dei controlli dell'Organo di Vigilanza (ASL).

Copia del documento deve essere consegnata al RLS (art.19/626 comma e). Il documento e la valutazione dei rischi devono essere aggiornati in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

DOCUMENTAZIONE AZIENDALE: Il RLS riceve la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali.

ELEZIONI DEL RLS

- AZIENDE FINO A 15 DIPENDENTI

Il RLS viene eletto dai lavoratori al loro interno. Diverse modalità potranno essere individuate negli accordi di categoria. L'attuazione di tali accordi sarà disciplinata dalle categorie e le strutture territoriali confederali. Il RLS farà riferimento all'Organismo Paritetico Provinciale (OPP).

A livello territoriale Assindustria e Organizzazioni Sindacali promuovono l'informazione per le modalità di elezione dei RLS e ne organizzano il monitoraggio.

L'elezione avviene a suffragio universale e scrutinio segreto. Tutti i lavoratori hanno diritto di voto e possono essere eletti.

L'incarico dura 3 anni. Il verbale di elezione deve essere consegnato al Datore di lavoro che trasmette, tramite l'Assindustria, il nominativo del lavoratore eletto all'OPP.

- AZIENDE DA 16 a 200 DIPENDENTI

Il RLS si individua tra i componenti della RSU. Se, in base ad accordi di categoria le RSU sono in numero superiore a quelle dell'accordo del 20.12.1993, la contrattazione di categoria potrà stabilire un numero di RLS superiore ad uno, ma sempre nell'ambito delle RSU.

- AZIENDE DA 201 A 300 DIPENDENTI

Se la RSU è composta da 3 lavoratori, 2 saranno RLS. A questi si aggiunge un terzo (che non fa parte della RSU) al quale competono comunque 40 ore di permesso retribuite. Se la RSU è composta da un numero superiore a 3, il RLS sarà individuato dentro la RSU.

- AZIENDE CON PIÙ DI 300 DIPENDENTI

Il numero dei RLS è nel numero dei componenti la RSU ed è 3 fino a 1.000 dipendenti e 6 oltre i 1.000 dipendenti.

La contrattazione nazionale di categoria potrà definire un numero di RLS superiore, ma sempre entro il numero dei componenti la RSU definito a livello di categoria.

ELEZIONE (Procedure per l'elezione o designazione): Se le RSU non sono state costituite la procedura di elezione è quella applicata per le elezioni della RSU.

Se le RSU sono già state costituite il/i RLS è/sono designato/i dai componenti la RSU al loro interno. Tale designazione sarà ratificata nella prima assemblea dei lavoratori.

Se le RSU non sono costituite ma operano le RSA, su iniziativa delle Organizzazioni Sindacali il/i RLS è/sono eletto/i dai lavoratori al loro interno.

Se non ci sono né RSU, né RSA il/i RLS, su iniziativa delle Organizzazioni Sindacali è/sono eletto/i dai lavoratori al loro interno.

EMERGENZA (Piano di): In ogni unità produttiva deve essere definito un Piano di Emergenza relativo agli interventi di pronto soccorso, prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori di fronte ad un pericolo grave ed immediato (artt.12,13,15/626).

Il Piano di Emergenza deve:

1. prevedere i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di lotta antincendio e gestione delle emergenze
2. prevedere la designazione dei lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendi e gestione delle emergenze
3. contenere il programma degli interventi da attuare in caso di emergenza, le modalità di cessazione dell'attività ed evacuazione dei lavoratori
4. contenere istruzioni e misure idonee a formare i lavoratori a comportamenti corretti ed autonomi in caso di emergenza.

Il Piano di emergenza deve essere portato a conoscenza di tutti i lavoratori in modo adeguato.

EDUCAZIONE SANITARIA: “è un processo di comunicazione interpersonale, diretto a fornire le informazioni necessarie per un esame critico dei problemi della salute ed a responsabilizzare gli individui ed i gruppi sociali nelle scelte che hanno effetti diretti ed indiretti sulla salute fisica e psichica dei singoli e della collettività”.

ESPERTO QUALIFICATO: “persona che possiede le cognizioni e l'addestramento necessari sia per effettuare misurazioni, esami, verifiche, o valutazioni di carattere fisico, tecnico o radiotossicologico, sia per assicu-

rare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione, sia per fornire tutte le altre indicazioni e formulare provvedimenti atti a garantire la sorveglianza fisica della protezione dei lavoratori e della popolazione. La sua qualificazione è riconosciuta secondo le procedure stabilite nel presente decreto". (art. 6 comma 1 lettera g, D.Lgs. 230 del 17/3/95.).

FATTORE DI RISCHIO: agente che aumenta la probabilità di accadimento di un evento sfavorevole

FORMAZIONE: "processo educativo caratterizzato dall'avere finalità professionali, proiezione sociale, potenziale migliorativo nei riguardi dell'operatore e dell'ambiente, nonché dallo svolgersi per obiettivi pertinenti ai compiti, mirati alla soluzione di problemi e alla soddisfazione di bisogni educativi, mediante metodologie basate sull'apprendimento attivo e sulla valutazione continua."

FORMAZIONE DEL RLS: La formazione del RLS deve riguardare la normativa e i rischi specifici presenti nel proprio ambito di lavoro, per assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione.

La formazione del RLS deve avvenire durante l'orario di lavoro utilizzando un monte ore retribuito, a carico del datore di lavoro, pari a 32 ore annue (aggiuntivo alle ore di permesso per l'attività ordinaria del RLS e delle RSU).

Il programma di formazione deve comprendere (Accordo Interconfederale 22.06.1995):

- conoscenze generali sugli obblighi e diritti previsti dalla normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro
- conoscenze generali sui rischi dell'attività e sulle relative misure di prevenzione e protezione
- metodologie sulla valutazione del rischio
- metodologie minime di comunicazione.

Il programma di formazione deve prevedere una integrazione in presenza di modifiche tecniche e produttive aziendali.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI: La formazione dei lavoratori deve avvenire durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico degli stessi.

La formazione deve essere fornita a ciascun lavoratore in modo sufficiente ed adeguato, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni.

La formazione deve essere effettuata almeno al momento della assunzione, del trasferimento o cambio di mansione e dell'introduzione di nuove tecnologie e sostanze. Deve essere ripetuta con l'evoluzione dei rischi per la salute e sicurezza (art. 22/626).

L'attuazione degli interventi di formazione per i lavoratori va raccordata con le corrispondenti attività dei Servizi PISLL delle ASL, fonte di fondamentali conoscenze ed esperienze.

La contrattazione nazionale di categoria stabilirà le modalità e i contenuti specifici della formazione.

Gli Organismi Paritetici Territoriali hanno il compito di orientare e promuovere le iniziative di formazione (art.20/626)

INCENDI (Prevenzione): Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti adottano le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori:

- a) organizzando i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti;
- b) designando i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione e lotta antincendi;

I lavoratori designati non possono (se non per giustificato motivo) rifiutarsi. Essi devono:

- a) essere formati
- b) essere in numero sufficiente
- c) disporre di attrezzature adeguate (Art.13/626)

INFORMAZIONI AL RLS: Il RLS ha il diritto di ricevere le informazioni e la documentazione aziendale relative a:

1. valutazione dei rischi
2. misure di prevenzione
3. sostanze e preparati pericolosi
4. macchine, impianti, ambienti e organizzazione del lavoro
5. infortuni e malattie professionali
6. comunicazioni dei Servizi PISLL delle ASL

Il datore di lavoro ha l'obbligo di fornire le informazioni e la documentazione richiesta dal RLS. (Art.19/626 e Accordo Interconfederale 22.06.1995)

INFORMAZIONI AI LAVORATORI:

Il datore di lavoro deve assicurare una adeguata informazione ai propri dipendenti su:

- rischi connessi all'attività generale dell'impresa
- misure di protezione e prevenzione adottate
- rischi specifici a cui è esposto il singolo lavoratore in relazione all'attività svolta
- le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali
- i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi
- le procedure del pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazione e i nominativi dei lavoratori responsabili delle suddette procedure
- il responsabile del SAPP e il medico competente

Il programma di informazione per i lavoratori deve essere discusso nella riunione periodica (vedi sotto).

1. Le fonti di informazione devono essere:
2. il documento aziendale sulla valutazione dei rischi (art. 4, comma 2)
3. le relazioni statistiche del medico competente (art. 17 comma 1, lettera e)
4. la documentazione dell'organismo di vigilanza (relazioni del servizio PISLL della ASL) (art. 19, comma 1 lettera f)

INIDONEITÀ AL LAVORO: Qualora il medico competente esprima un giudizio sulla inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore, quest'ultimo, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, può fare ricorso all'organo di vigilanza territorialmente competente (ASL) che deve svolgere i necessari accertamenti per confermare, modificare o revocare il giudizio stesso. (Art.17/626)

INFEZIONE NOSOCOMIALE: invasione e replicazione di organismi patogeni ospedalieri nel corpo umano.

INFEZIONE: penetrazione e proliferazione di agenti patogeni nell'organismo e la conseguente reazione.

INFEZIONE OSPEDALIERA: si intende un processo infettivo, non presente né in incubazione al momento (nosocomiale) del ricovero del paziente in ospedale, contratto durante la degenza e che si sviluppa nel corso della stessa o anche successivamente, in dipendenza dello speci-

fico tempo di incubazione. In tale definizione devono essere altresì comprese le infezioni contratte dal personale di assistenza nel corso ed a causa della propria attività.

INFORMAZIONE: “ notizia, dato, segnale che apporta al ricevente una nozione o uno stimolo”.

LAVORATORE: “persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro. (...) Sono equiparati i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto, e gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro per agevolare o per perfezionare le loro scelte professionali.

LAVORATORI ESPOSTI: “persone sottoposte per l’attività che svolgono, a un’esposizione che può comportare dosi superiori ai pertinenti limiti fissati per le persone del pubblico”.

LESIONI DORSO - LOMBARI: “lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nervo vascolari a livello lombare” (art. 47 comma 2 lettera b).

LUOGHI DI LAVORO: luoghi destinati a contenere posti di lavoro ubicati all’interno dell’azienda ovvero unità produttiva nonché ogni altro luogo nell’area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile al lavoro.

LUOGO SICURO: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall’incendio o da altre situazioni di emergenza (art. 33 comma c)

LUOGO DI LAVORO: tenendo conto della specifica attività esercitata, non svolta in postazioni fisse si è ritenuto individuare il luogo di lavoro per medici, personale infermieristico e socio sanitario di reparto nell’intera area operativa della divisione presso cui viene prestato servizio anche ai fini del riscontro dei minimi strutturali indicati dall’art. 6 del D.P.R. 303/56 modificato dal D.Lgs 626/94. La frequente necessità, per esigenze di servizio, di adire altre strutture dell’ospedale estende, di volta in volta la portata del concetto di luogo di lavoro. Per il restante personale di cui è prevalente la collocazione lavorativa in postazioni fisse, la definizione di

luogo di lavoro coincide con la definizione sopra riportata anche ai fini del riscontro dei minimi strutturali indicati dall'art. 6 del D.P.R. 303/56 come modificato dal D.Lgs. 626/94, e requisiti minimi legge 14 gennaio 1997.

MOVIMENTAZIONE CARICHI LOMBARI: Vedere allegato VI della 626 superamento della limitazione legata al carico ponderale ed alle altre circostanze previste dall'allegato tecnico della norma. Il rischio viene automaticamente considerato per tutto il personale adibito all'assistenza diretta al malato. Per il restante personale la valutazione viene condotta alle indicazioni dell'EPM CEMOC per quanto riguarda il sollevamento e le tavole di Snook e Ciriello 1991 per quanto riguarda la movimentazione in piano ed il carico di spinta e di tiro.

MISURE GENERALI DI TUTELA: Il datore di lavoro è tenuto all'osservanza delle misure generali di tutela per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori. Le misure generali da osservare sono:

- Programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;
- Sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- Rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
- Priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
- Eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;
- Riduzione dei rischi alla fonte;
- Limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- Utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
- Controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- Allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;

- Misure igieniche;
- Misure di protezione collettiva ed individuale;
- Misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
- Uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- Regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
- Informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- Istruzioni adeguate ai lavoratori. (art.3/626)

MALATTIA INFETTIVA: quando i microrganismi vincono le difese della persona e si riproducono al suo interno, esercitando un'azione lesiva con una specifica sintomatologia.

MEDICO AUTORIZZATO: “medico responsabile della sorveglianza medica dei lavoratori esposti, la cui qualificazione e specializzazione sono riconosciute secondo le procedure e le modalità stabilite nel presente decreto”. (art. 6 comma 1 lettera f, D.L. 230 del 17/3/95).

MEDICO COMPETENTE: medico in possesso di uno dei seguenti titoli:

- specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o specializzazione equipollente;
- docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro;
- autorizzazione di cui all'art. 55 del D.Lgs. 15 agosto 1991 n. 277” (art. 2 comma 1 lettera d).

MICRORGANISMO: “qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico” (art. 74 comma 1 lettera b).

MEDICO COMPETENTE: È persona di fiducia del datore di lavoro, in possesso di uno dei seguenti titoli:

1. Specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o specializzazione equipollente.
2. Docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro.
3. Autorizzazione di cui all'art. 55 del D.Lgs. 277/91. Può essere dipendente del datore di lavoro; libero professionista a convenzione; dipendente da una struttura esterna pubblica (ma non operante nei Servizi PISLL della ASL) o privata convenzionata con l'imprenditore. (art. 2 lettera d/626)

MEDICO COMPETENTE (obblighi): Il medico competente (m.c.) ha l'obbligo di effettuare un sopralluogo negli ambienti di lavoro almeno due volte l'anno insieme al Servizio Aziendale di Prevenzione e Protezione (SAPP).

Il m.c. collabora con il datore di lavoro e il SAPP per lo studio e la definizione dei rischi, delle soluzioni e delle precauzioni da adottare.

Il m.c. informa il singolo e la collettività dei lavoratori sui risultati della sorveglianza sanitaria, rilascia copia dei risultati degli accertamenti sanitari; tiene e aggiorna la cartella sanitaria e di rischio; informa i lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari. Esprime un giudizio sulla idoneità parziale o totale del lavoratore (Art.17/626)).

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI: "le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari". (art. 47 comma 2 lettera a).

Il datore di lavoro ha l'obbligo di adottare le misure organizzative o le attrezzature meccaniche necessarie ad evitare la movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Se questo non fosse possibile il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori i mezzi adeguati per ridurre il rischio. La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire nel modo più sicuro e sano attraverso:

- la valutazione delle condizioni di sicurezza e di salute connesse al

lavoro da fare e alle caratteristiche del carico

- l'adozione di misure atte ad evitare i rischi di lesioni dorso - lombari
- la sorveglianza sanitaria degli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.

Il lavoratore deve essere informato su:

- il peso del carico (che non può superare comunque i 30 chili)
- il centro di gravità o il lato più pesante
- la movimentazione corretta.

Limiti più bassi dei 30 Kg sono stabiliti per gli apprendisti, i giovani con CFL e le donne (Legge 977/1967). Le donne in stato di gravidanza non possono essere adibite alla movimentazione manuale dei carichi (Legge 1204/1971).

Il lavoratore deve essere formato sull'uso delle attrezzature meccaniche che permettano di evitare la movimentazione manuale dei carichi. (Titolo V e Allegato VI della 626).

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO: Il datore di lavoro ha l'obbligo di (art.4/626):

- valutare i rischi e attuare le misure di prevenzione
- elaborare e custodire un documento che riporti i risultati della valutazione e l'indicazione dei provvedimenti adottati
- consultare il RLS nei casi previsti dall'art. 19 comma 1 lettere b), c), d)
- designare gli addetti al SAPP, il medico competente, i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso
- aggiornare le misure di prevenzione in presenza di mutamenti organizzativi e produttivi
- fornire ai lavoratori una adeguata informazione sui rischi, le misure adottate, il medico competente, il responsabile del SAPP;
- assicurare che i lavoratori ricevano una formazione sufficiente ed adeguata in occasione dell'assunzione, del cambio di mansioni, dell'introduzione di nuove tecnologie, attrezzature o sostanze
- fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI)
- adottare le misure per il controllo per le situazioni di rischio in caso di emergenza, incendi, pericolo grave ed immediato, informandone tempestivamente i lavoratori
- permettere ai lavoratori di verificare, tramite il RLS, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute

- prendere appropriati provvedimenti per evitare rischi per la salute delle popolazioni o di deteriorare l'ambiente esterno
- tenere aggiornato e a disposizione dell'organo di vigilanza il registro degli infortuni.

OBBLIGHI DEI LAVORATORI: Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori osservano le disposizioni e le istruzioni impartite; utilizzano correttamente macchinari, utensili, sostanze, mezzi di trasporto e dispositivi di protezione individuale (DPI); segnalano deficienze e condizioni di pericolo, adoperandosi per eliminarle, dandone notizia all'RLS; si sottopongono ai controlli sanitari previsti. (art.5/626)

ONERE FINANZIARIO: L'adozione delle misure generali di tutela (art.3/626) non deve comportare alcun onere finanziario per i lavoratori.

ORGANISMO PARITETICO NAZIONALE: In seno all'Organismo Paritetico Nazionale sulla Formazione Professionale viene costituita una Sezione Igiene e Sicurezza del Lavoro allo scopo di:

- promuovere la costituzione degli Organismi Paritetici Territoriali;
- organizzare la formazione per i componenti gli O.P.T.;
- definire linee guida per progetti formativi e attivazione finanziamenti pubblici.

ORGANISMI PARITETICI REGIONALI: In seno agli Organismi Paritetici Regionali della Formazione Professionale si costituiscono le Sezioni Salute e Sicurezza, allo scopo di:

- elaborare progetti formativi;
- coordinare gli O.P. territoriali;
- tenere l'elenco dei nominativi dei RLS comunicati dagli O.P. territoriali.

ORGANISMI PARITETICI PROVINCIALI: Vengono costituiti tra le organizzazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro, con funzioni di orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti dei lavoratori. Assumono un ruolo di composizione dei conflitti e delle controversie eventualmente sorti nei territori circa i diritti di rappresentanza, informazione e formazione.

Tengono gli elenchi dei nominativi dei RLS eletti o designati, che trasmettono periodicamente all'O.P.R.

Avanzano proposte sui programmi di formazione.

PERICOLO GRAVE: In caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, il lavoratore ha il diritto (senza che ciò comporti pregiudizi nei suoi confronti) di:

- allontanarsi dal posto di lavoro;
- prendere misure per evitare le conseguenze di tale pericolo (art.14/626).

Il datore di lavoro deve astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere il lavoro in una situazione in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

PERICOLO: “è la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni” (Circ. Min. Lav. Prev. Soc. n. 102/95, 07-08-1995).

POSTO DI LAVORO (riferito ai videoterminalisti): “l’insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l’interfaccia uomo - macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l’unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l’ambiente di lavoro immediatamente circostante” (art. 51 comma 1 lettera b).

PREPOSTO: “colui che sovrintende ed esercita funzioni di controllo e sorveglianza in materia di gestione della sicurezza.” (modificato da: Guida normativa “Sole 24 Ore” Marzo ‘96.)

PREVENZIONE: “il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell’attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell’integrità dell’ambiente esterno” (Art. 2 comma 1 lettera g)

PREVENZIONE PRIMARIA: “tutte le misure destinate a ridurre l’incidenza di una malattia nella popolazione, riducendo il rischio dell’insorgere di

nuovi casi di malattia”; “mira a migliorare la qualità della vita, a riformare le istituzioni, ad aiutare la collettività, a tollerare una maggiore diversità di modi di adattamento”.

PREVENZIONE SECONDARIA: “tutte le misure destinate a ridurre la prevalenza di una malattia nella popolazione, abbreviandone il corso e la durata”. L’obiettivo è quello di individuare precocemente le malattie (diagnosi precoce), impedendone la diffusione.

PREVENZIONE TERZIARIA: “tutte le misure destinate a ridurre la prevalenza delle infermità croniche, nella popolazione, riducendo al minimo le menomazioni funzionali conseguenti alla malattia”.

PULIZIA: rimozione di sporco e detriti da una superficie.

PULIZIA ORDINARIA (a fondo): viene attuata periodicamente a stanza non occupata.

PULIZIA ORDINARIA (giornaliera): viene attuata tutti i giorni una o più volte. In base al disposto del D.Lgs. 626/94 il datore di lavoro provvede affinché:

- a) le vie di circolazione interne o all’aperto che conducono a uscite o ad uscite d’emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre per consentire l’utilizzazione in ogni evenienza;
- b) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, il più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori
- c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi di sicurezza vengano sottoposti a regolare pulitura, per assicurare condizioni igieniche adeguate;
- d) Gli impianti ed i dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o all’eliminazione dei pericoli, vengono sottoposti a regolare manutenzione ed al controllo del loro funzionamento (art.32), lo stesso articolo insiste nell’obbligo di mantenere puliti i luoghi di lavoro, in modo regolare, per assicurarne condizioni igieniche adeguate. A tal fine esiste un piano di pulizia dell’ospedale.

La legge 626/94 prevede numerose ipotesi di obblighi penalmente sanzionati di pulizia specifica di luoghi soggetti a contaminazione da agenti

biologici, cancerogeni e chimici pericolosi. La pulizia dei locali, laddove è possibile avviene fuori dell'orario di lavoro, in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere nell'ambiente.

Nei luoghi di lavoro sono molte le aree di lavoro in cui può presentarsi il rischio igienico in quanto le fonti di contaminazione sono molteplici:

- Contaminazione dell'aria da batteri e spore fungine
- Polveri
- Pareti, luoghi umidi, drenaggi
- Perdite di prodotto e stoccaggio semilavorati
- Contenitori di stracci e carta usati
- Contenitori di attrezzi in soluzioni acquose.

Per evitare o minimizzare queste situazioni è necessaria una responsabilizzazione dei lavoratori per il mantenimento di una ragionevole pulizia del luogo di lavoro. L'eliminazione di questi rischi viene avviata anche con una standardizzazione dell'orario di smaltimento dei rifiuti a orari fissi e su chiamata laddove si ritenesse necessario.

PERMESSI RETRIBUITI: Il RLS ha a disposizione:

1. 12 ore annue di permessi retribuiti nelle aziende fino a 5 dipendenti;
2. 30 ore annue da 6 a 15 dipendenti;
3. 40 ore annue nelle aziende con più di 15 dipendenti.

Il monte ore non viene intaccato dall'espletamento degli adempimenti relativi a:

- consultazione sulla valutazione;
- consultazione sugli addetti al SAPP;
- consultazione sui programmi di formazione;
- partecipazione a corsi di formazione;
- partecipazione a visite ispettive aziendali dell'organo di vigilanza (ASL);
- partecipazione alla riunione periodica. (Accordo interconfederale 22.06.95).

PORTATORI DI HANDICAP: I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto della presenza di eventuali lavoratori portatori di handicap. In particolare devono essere adeguati: le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i gabinetti e i posti di lavoro utilizzati dai lavoratori invalidi. (Art. 30/626)

PRONTO SOCCORSO: Qualora l'importanza dei locali, il tipo di attività in essi svolta e la frequenza degli infortuni lo richiedano, occorre prevedere uno o più locali adibiti al pronto soccorso.

I locali adibiti al pronto soccorso devono essere dotati di apparecchi e di materiale di pronto soccorso indispensabili ed essere facilmente accessibili con barelle. Essi devono essere oggetto di una segnaletica conforme alla normativa vigente.

Il materiale di pronto soccorso deve inoltre essere disponibile in tutti i luoghi in cui le condizioni di lavoro lo richiedano. Esso deve essere oggetto di una segnaletica appropriata e deve essere facilmente accessibile.

Seguirà Decreto applicativo per definire caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso.

PROTEZIONE INDIVIDUALE (Dispositivi di):

Il datore di lavoro ha l'obbligo di (Titolo IV D.Lgs. 626):

1. predisporre l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) quando i rischi presenti sul lavoro non possono essere ridotti con altri mezzi preventivi
2. scegliere il DPI che soddisfa tutte le esigenze di legge
3. provvedere affinché i lavoratori, tramite il RLS, partecipino alla scelta dei DPI
4. promuovere ed incentivare il corretto uso dei DPI
5. prevedere iniziative di informazione e formazione all'uso dei DPI
6. predisporre DPI adeguati alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano
7. garantire l'efficienza dei DPI in qualunque momento
8. stabilire luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura del DPI.

I lavoratori hanno l'obbligo di:

- partecipare ai programmi di formazione e addestramento sull'uso dei DPI
- utilizzare e avere cura dei DPI messi loro a disposizione
- segnalare al datore di lavoro qualsiasi difetto rilevato nei DPI

RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA: LE ATTRIBUZIONI DI LEGGE (art. 19 del D.Lgs. 626/94)

Il rappresentante per la sicurezza:

1. accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;

2. è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva;
 3. è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
 4. è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 22, comma 5;
 5. riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
 6. riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
 7. riceve una formazione adeguata, comunque non inferiore a quella prevista dall'art. 22;
 8. promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
 9. formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti;
 10. partecipa alla riunione periodica di cui all'art. 11;
 11. fa proposte in merito all'attività di prevenzione;
 12. avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
 13. può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.
- Il rappresentante per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli.
 - Le modalità per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.
 - Il rappresentante per la sicurezza non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si

applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.

- Il rappresentante per la sicurezza ha accesso, per l'espletamento della sua funzione, al documento di cui all'art. 4, commi 2 e 3, nonché al registro degli infortuni sul lavoro di cui all'art. 4, comma 5, lettera o).

REGISTRO INFORTUNI: Il datore di lavoro, il dirigente e il preposto, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, tengono un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano una assenza dal lavoro superiore a tre giorni, compreso quello dell'evento. Nel registro sono annotati il nome, il cognome, la qualifica professionale dell'infortunato, le cause e le circostanze dell'infortunio, nonché la data di abbandono e di ripresa del lavoro. Il registro sul luogo di lavoro è tenuto conformemente al modello approvato con decreto del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale ed è a disposizione dell'organo di vigilanza. (Art.4 comma 5 lettera o/ D.Lgs. 626). Il RLS ha il diritto di richiedere e ricevere informazioni e la documentazione aziendale relativa agli infortuni e alle malattie professionali.(Art.19 comma 1 lettera e/ D.Lgs. 626).

RICORSO ALLE AUTORITÀ COMPETENTI: Qualora il RLS ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, può fare ricorso all'organo di vigilanza (ASL) e/o alle altre autorità competenti in materia (giudice del lavoro, procura, ecc.)

RIUNIONE PERIODICA: Il datore di lavoro, nelle aziende con più di 15 dipendenti, deve convocare, almeno una volta l'anno (o in presenza di significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio e di innovazioni di processo e/o della organizzazione del lavoro), una riunione a cui partecipano:

1. il datore di lavoro
2. il responsabile del SAPP
3. il medico competente
4. il RLS

La riunione ha lo scopo di esaminare:

- il documento sulla valutazione dei rischi
- l'idoneità dei mezzi di protezione individuale (DPI)

- i programmi di informazione e formazione dei lavoratori

La riunione deve essere convocata con almeno 5 giorni di preavviso e con un Ordine del Giorno scritto e può essere convocata anche su richiesta del RLS (Accordo Interconfederale 22/6/95).

La riunione si conclude con la redazione di un verbale che è tenuto a disposizione dei partecipanti.

RADIAZIONI IONIZZANTI: “radiazioni costituite da fotoni o da particelle aventi le capacità di determinare, direttamente o indirettamente, la formazione di ioni” (art. 4 comma 1 lettera a, D.Lgs. 230 del 17/3/95).

RADIOTOSSICITÀ: “tossicità dovuta alle radiazioni ionizzanti emesse da un radionuclide introdotto e dai suoi prodotti di decadimento; la radiotossicità dipende non soltanto dalle caratteristiche radioattive di tale radionuclide, ma anche dal suo stato fisico e chimico, nonché dal metabolismo di detto elemento nell’organismo o nell’organo.” (art. 5 comma 1 lettera l, D.L. 230 del 17/3/95).

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA: “persona ovvero persone elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro” (art. 2 comma 1 lettera f).

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE: “persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate” (art. 2 comma 1 lettera e).

RIFIUTI RADIOATTIVI: “qualsiasi materia radioattiva, ancorché contenuta in apparecchiature o dispositivi in genere, di cui non è previsto il riutilizzo” (art. 4 comma 1 lettera r, D.Lgs. 230 del 17/3/95).

RISCHIO: “è la probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore” (Circ. Min. Lav. Prev. Soc. n.102/95, 07-08-1995).

SANIFICAZIONE: l’insieme dei processi atti a rendere gli impianti e gli ambienti igienicamente idonei alle persone ad essi destinati senza alterare le caratteristiche fondamentali del loro stato utilizzando sostanze detergenti.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI: “insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all’azienda finalizzati all’attività di prevenzione dai rischi professionali nell’azienda, ovvero unità produttiva “ (art. 2 comma 1 lettera c).

Sono altresì equiparati allievi degli istituti di istruzione ed universitari, ed i partecipanti a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici”(art. 2 comma 1 lettera a).

Sono lavoratori esposti di categoria A i lavoratori che, per il lavoro che svolgono, sono suscettibili di ricevere in un anno solare una dose superiore a uno dei pertinenti valori stabiliti con il decreto di cui all’art. 82; gli altri lavoratori esposti sono classificati di categoria B.” (art. 6 comma 1 lettera c, D.Lgs. 230 del 17/3/95).

SORGENTE DI RADIAZIONI: “apparecchio generatore di radiazioni ionizzanti (macchina radiogena) o materia radioattiva, ancorché, contenuta in apparecchiature o dispositivi in genere, dei quali, ai fini della radioprotezione, non si può trascurare l’attività, o la concentrazione di radionuclidi, o l’emissione di radiazioni” (art. 4 comma 1 lettera f, D.Lgs. 230 del 17/3/95).

SORVEGLIANZA SANITARIA: l’attività di controllo sanitario del personale dipendente o assimilato effettuata dal Medico competente.

STERILIZZAZIONE: risultato di una serie di processi fisici e/o chimici collegati a metodologie standardizzate e definite in grado di distruggere tutti i microrganismi in fase vegetativa o spora.

STRESS: risposta non specifica dell’organismo ad ogni richiesta effettuata su di esso (Selye 1936)

SANZIONI: Il D.Lgs. 626/94 (Titolo IX) identifica le violazioni di norme che sono punite con sanzioni differenziate: dalla pena massima dell’arresto da tre a sei mesi fino alle ammende minime di cento mila lire.

Si tratta di un complesso di sanzioni articolato per figura professionale, competenze e gravità, che prevede ben 92 casi di violazioni sanzionate per il solo datore di lavoro, 31 casi per il datore di lavoro con i dirigenti aziendali, 6 casi di violazioni sanzionate a carico dei lavoratori.

Nessuna sanzione è prevista a carico dell’RLS.

SERVIZIO AZIENDALE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (SAPP): E' organizzato dal datore di lavoro (previa consultazione del RLS) secondo tre modalità:

1. interno, con propri dipendenti: è obbligatorio per le aziende con più di 200 dipendenti, le industrie estrattive con più di 50 dipendenti e altre specificate;
2. esterno, attraverso convenzioni con persone o servizi esterni in possesso delle conoscenze professionali necessarie;
3. in prima persona dal datore di lavoro (dopo corso di formazione) nelle aziende con meno di 30 dipendenti e altre specificate, ma non nelle industrie estrattive.

I compiti del SAPP (art.9/626)

- Individua i fattori di rischio (valutazione) e le misure per la sicurezza e la salubrità;
- Elabora le misure preventive e protettive e le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- Propone i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- Partecipa alle consultazioni;
- Fornisce ai lavoratori le informazioni (art. 21/616)

USCITA DI EMERGENZA: passaggio che immette in un luogo sicuro (art. 33 comma b)

USO DI UNA ATTREZZATURA DI LAVORO: “qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro quali la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio”.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: “procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio della salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.” (Circ. Min. Lav. Prev. Soc. n.102/95, 07-08-1995).

VIA DI EMERGENZA: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro (art. 33 comma a)

VIDEOTERMINALE: “uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato” (art. 51 comma 1 lettera a).

VIDEOTERMINALISTA: “il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico ed abituale, per almeno quattro ore consecutive giornaliere, dedotte le pause di cui all’art. 54, per tutta la settimana lavorativa” (art. 51 comma 1 lettera c).

VALUTAZIONE DEI RISCHI: La valutazione dei rischi è obbligatoria in tutti i luoghi di lavoro (anche dove opera un solo operaio).

La valutazione dei rischi è un obbligo specifico del datore di lavoro (art. 4 comma 6/626).

La procedura per la corretta valutazione dei rischi obbliga il datore di lavoro a:

1. collaborare con il medico competente e il SAPP
2. consultare il RLS
3. scambiare reciproche informazioni con progettisti, costruttori, installatori ecc.

Tale procedura deve prevedere:

- individuazione delle fonti potenziali di pericolo presenti in tutte le fasi lavorative
- individuazione dei soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari
- valutazione dei rischi, considerando le necessarie, adeguate ed affidabili misure di tutela
- eliminazione dei rischi
- riduzione dei rischi là dove non sia possibile eliminarli, privilegiando gli interventi alla fonte
- programmazione delle azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da: gravità dei danni; probabilità di accadimento; numero dei lavoratori esposti; complessità delle misure di intervento (protezione, prevenzione, ecc.) da adottare
- attuazione del programma definito
- controllo periodico del programma e verifica della sua efficacia
- aggiornamenti periodici del programma, anche in caso di modifiche produttive.

Dalla Valutazione deve essere elaborato un documento che deve contenere (art. 4 comma 2):

1. relazione che riporta i criteri adottati;
2. individuazione delle misure generali di tutela
3. programma di attuazione delle misure

Il documento deve essere conservato in azienda o unità produttiva (art. 4 comma 3).

Se il responsabile del SAPP è lo stesso datore di lavoro, allora deve inviare il documento all'organo di vigilanza territorialmente competente (art. 10 comma 2).

Copia del documento deve essere consegnata al RLS (art. 19 comma 1 lettera e).

La valutazione e il documento devono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute.

VIDEOTERMINALI: Il lavoratore che utilizza una attrezzatura munita di VDT, qualora svolga la sua attività per almeno quattro ore consecutive, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause o cambiamento di attività, con modalità stabilite dalla contrattazione anche aziendale.

La pausa minima deve essere di quindici minuti (non cumulabili all'inizio e alla fine del turno) ogni 120 minuti di lavoro al VDU. La pausa non può essere considerata ad alcun effetto riduzione dell'orario di lavoro.

Prima di essere adibiti ai VDU i lavoratori devono essere sottoposti a visita specialistica dell'apparato visivo. I lavoratori che hanno compiuto 45 anni di età e quelli classificati "idonei con prescrizione" dopo la visita medica, devono essere sottoposti a visita di controllo con periodicità almeno biennale.

Ogni lavoratore può chiedere di essere sottoposto a visita e deve essere informato e formato sui rischi e le misure da adottare, sulla protezione degli occhi e della vista.

La spesa per l'installazione di dispositivi di protezione ai VDU è a carico del datore di lavoro.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare la valutazione del rischio relativa a :

1. rischi per la vista e per gli occhi;
2. problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico o mentale;
3. condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

I lavoratori devono essere informati dei risultati della valutazione.

L'organizzazione del lavoro deve consentire di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

ZONA CLASSIFICATA: “ambiente di lavoro sottoposto a regolamentazione per motivi di protezione contro le radiazioni ionizzanti. Le zone classificate possono essere zone controllate o zone sorvegliate. È zona controllata un ambiente di lavoro, sottoposto a regolamentazione per motivi di protezione dalle radiazioni ionizzanti, in cui si verificano le condizioni stabilite con il decreto di cui all'art. 82, ed in cui l'accesso è segnalato e regolamentato. È zona sorvegliata un ambiente di lavoro in cui può essere superato in un anno solare uno dei pertinenti limiti fissati per le persone del pubblico e che non è zona controllata.” (art. 6 comma 1 lettera d, D.L. 230 del 17/3/95).

ZONA PERICOLOSA: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso. In adattamento alla specifica realtà lavorativa del nostro Ospedale si è ritenuto necessario interpretare alcune definizioni e fornire ulteriori specifiche come segue:

Agenti cancerogeni: in accordo con i concetti definiti dal D.L.vo 66/2000 estensione della definizione ad alcune sostanze non contrassegnate con R 45 ed R 49 quali i farmaci antiblastici e la formaldeide.

Molti farmaci antiblastici sono classificati dalla IARC nel:

Gruppo 1: cancerogeno per l'uomo

Gruppo 2: sospetti cancerogeni

Gruppo 2 A: problematiche cancerogeni

Gruppo 2 B: possibilmente cancerogeni

Le modalità in cui può avvenire l'esposizione sono:

- Contatto ed assorbimento
- Via inalatoria
- Per via cutanea

Le fasi in cui è possibile la contaminazione sono:

- Preparazione, somministrazione e smaltimento dei residui dei farmaci

- Smaltimento dei mezzi di protezione
- Smaltimento di feci ed urine dei pazienti trattati
- Trattamento dei materiali che in qualche modo possono essere stati contaminati (esempio pappagalli, lenzuola, ecc.).

Il Servizio di Prevenzione e Protezione in funzione dei progressi medico scientifici provvederà ogni volta se ne abbia la possibilità di sostituzione di un prodotto nocivo con uno meno nocivo. Il personale che manipola i farmaci antiblastici ha ricevuto una adeguata formazione relativa agli agenti cancerogeni presenti, alla loro dislocazione, ai rischi per la salute connessi con il loro impiego, alle precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, le misure igieniche da osservare, alla necessità di indossare ed impiegare indumenti di lavoro protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego ed al modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze. In relazione alla presenza dei farmaci antiblastici i lavoratori addetti vengono sottoposti ad adeguata sorveglianza sanitaria ed il datore di lavoro sulla base delle informazioni ricevute dal medico competente adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati.

GLI AUTORI

Giuseppe Rallo. E' Specialista in medicina legale e delle assicurazioni ed ha conseguito due master nella materia. Consulente in materia previdenziale presso i Tribunali di Marsala e Palermo, è dipendente dal 1994 dell'Ospedale Buccheri La Ferla con la qualifica di Dirigente di 1° livello. Dal 2001 è incaricato del servizio di Medicina Legale dell'Ospedale Buccheri La Ferla e in tale qualità partecipa alle attività di consulente di medicina del lavoro.

Calogero Rizzo. Specialista in Medicina del lavoro e in Gerontologia e Geriatria ha frequentato un corso di perfezionamento in Igiene pratica presso l'Università di Firenze. Fino al 2005 è stato dipendente dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale quale dirigente medico legale di II livello con l'incarico di coordinatore sanitario della Regione Sicilia. Ha insegnato presso la Scuola di Specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università degli Studi di Palermo la materia "Assicurazioni Sociali delle forme gestite dall'INPS" fino all'Anno Accademico 2004/2005. Dal 1997 è consulente per la Medicina del Lavoro presso l'Ospedale Buccheri La Ferla - Fatebenefratelli di Palermo.

Gianpiero Seroni. È specialista in Igiene e Medicina Preventiva con orientamento in Direzione Ospedaliera, in Anestesia e Rianimazione, in Terapia Antalgica ed è esperto in Medicina Iperbarica. Presta servizio presso l'Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli di Palermo in qualità di Direttore Sanitario dal 1988. Responsabile sanitario della Società Siciliana di Medicina Subacquea ed Iperbarica, ha svolto servizio presso i centri di Partinico, Lipari, Ustica e Lampedusa. È stato docente al corso regionale per tecnici di Impianti Iperbarici. Dal 1997 è professore a contratto della Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi di Palermo. Ha partecipato al Corso Manageriale per Dirigenti Sanitari e Amministrativi organizzato dal FOR.MA.S. nel biennio 1999 - 2000. Ha partecipato al Corso di formazione manageriale per Direttore Sanitario e Amministrativo di Azienda Sanitaria nell'anno 2005.

INDICE

Prefazione	5
Storia e Mission	6
 CAPITOLO 1 - ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ NELL'OSPEDALE BUCCHERI LA FERLA F.B.F.	 9
U. O. C. di cardiologia e riabilitazione cardiovascolare e terapia intensiva cardiologica (U.T.I.C.)	11
U. O. C. di chirurgia generale ed oncologica	12
U. O. C. di ortopedia e traumatologia	14
U. O. C. di chirurgia plastica ricostruttiva e cervico maxillo facciale	15
Day surgery oculistica	16
U. O. C. di pronto soccorso	17
U. O. C. anestesia e terapia intensiva rianimatoria (U.T.I.R.) ...	18
U. O. di ostetricia	19
U. O. di ginecologia	20
U. O. C. di pediatria e neonatologia	21
U. O. di pediatria	22
U. O. C. di medicina - pneumologia	23
U. O. a valenza dipartimentale di oncologia medica	25
U. O. a valenza dipartimentale di neurologia e neurofisiopatologia	26
U. O. C. di radiologia	27
U. O. C. patologia clinica - laboratorio analisi	28
U. O. di anatomia e istologia patologica	29
 CAPITOLO 2 - LA LEGGE 626/94	 31
Introduzione	33
La prevenzione prima della legge 626/94	35
Tav. I - Costituzione Italiana e Codice Civile	35
Tav. II - Direttive Comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori	36
La legge 626/94	37
I soggetti attivi nella programmazione della salute	39
Datore di lavoro	39
Lavoratore	40
Tav. III - Contenuti del piano di evacuazione	40
Medico competente	40
Tav. IV - Scheda sanitaria personale	42

Tav. V - Modello di richiesta esami di laboratorio	44
Tav. VI - Modello di idoneità lavorativa	45
Dirigenti e preposti	46
Rappresentante per la sicurezza	46
Servizio di Pronto Soccorso e di emergenza	46
Servizio aziendale di protezione e prevenzione	47
Il luogo di lavoro. Caratteristiche strutturali e microclima	48
Tav. VII - Microclima e inquinamento interno	51
CAPITOLO 3 - CLASSIFICAZIONE E MAPPATURA DEI RISCHI	53
Classificazione generale dei rischi	55
Tav. VIII - Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a: (rischi di natura infortunistica)	55
Tav. IX - Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a: (rischi di tipo cosiddetto trasversale)	57
Tav. X - Classificazione specifica dei rischi	58
Tav. XI - Mappatura Generale dei rischi	59
Procedura per la valutazione del rischio	60
Verifica di conformità	60
Identificazione delle fonti di pericolo	60
Individuazione dei rischi di esposizione	61
Stima dei rischi di esposizione	62
Metodologia di stima dei livelli di rischio	62
La stima dell'indice di probabilità	63
TAV. XII - Stima dell'indice di gravità del rischio	63
Scala delle definizioni/criteri per l'Indice di gravità (G)	64
TAV. XIII - Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio R = PXG P	65
CAPITOLO 4 - VALUTAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE NELLA STRUTTURA OSPEDALIERA	67
Unità produttiva - Fasi lavorative	69
Rischi connessi con le specifiche mansioni svolte e misure di prevenzione e protezione	73
Tav. XIV - Valutazione e pesatura del rischio ospedaliero per unità lavorativa e misura	80

CAPITOLO 5 - I RISCHI LAVORATIVI DEL PERSONALE

OSPEDALIERO	83
Movimentazione dei carichi	85
Lesioni cervico - dorso - lombari	86
La mobilitazione dei pazienti	89
Per un metodo di lavoro	90
Uso di attrezzature munite di video terminali	92
Sistema visivo	93
Postura e disturbi muscolo scheletrici	93
Le posizioni corrette	94
Le posizioni fisse	94
Igiene ambientale	95
Sorveglianza sanitaria	95
Rischio biologico	97
Analisi del rischio biologico ed interventi di prevenzione	98
Modalità di esposizione a rischio biologico	99
Tav. XV - Modalità di esposizione accidentale da puntura d'ago a materiale biologico	99
Procedure di lavoro e mezzi di protezione	100
Lavaggio delle mani	102
Strumenti appuntiti, affilati e taglienti	102
Esecuzione della terapia IM I EV	103
Lavaggio degli strumenti medico - chirurgici	104
Protocollo post - esposizione	104
Esposizione a rischio infettivo di malattie a trasmissione aerea	105
Lavoro in ambiente con presenza di agenti biologici	106
Fasi di lavoro	106
Fattori di rischio connessi	106
Tav. XVI	108
Protezione da agenti biologici	109
Modalità di isolamento	109
Flusso informativo da adottare in ospedale	111
Precauzioni standard	112
Precauzioni per la manipolazione e smaltimento di aghi e taglienti	113
Educazione sanitaria al degente e visitatori	114
Precauzioni respiratorie	115
Principali agenti biologici implicati	115

Ricovero del paziente	115
Protezione respiratoria	115
Trasporto del paziente	116
Educazione sanitaria al degente	116
Educazione sanitaria ai visitatori	116
Precauzioni per droplet	117
Principali agenti biologici implicati	117
Ricovero del paziente	117
Protezione respiratoria	118
Trasporto del paziente	118
Educazione sanitaria al degente	118
Educazione sanitaria ai visitatori	118
Precauzioni da contatto	119
Principali agenti biologici implicati	119
Ricovero del paziente	120
Guanti e lavaggio delle mani	120
Camice	120
Presidi e attrezzature	121
Trasporto del paziente	121
Educazione sanitaria al degente	121
Educazione sanitaria ai visitatori	122
Lavoro in ambiente con uso deliberato di agenti biologici	123
Fasi di lavoro	123
Fattori di rischio connessi	124
Tav. XVII	124
Misure di prevenzione e protezione	125
Rischi relativi al trattamento dei rifiuti	126
Ricognizione dei rischi e dei relativi interventi di prevenzione	128
Attività lavorative riguardanti il trattamento dei rifiuti	128
Rischio chimico	130
Tav. XVIII - Fattori di rischio connessi	132
Principi generali per la pulizia e la disinfezione ambientale	133
Pulizia	133
Disinfezione	133
Disinfezione terminale	133
Rischio da utilizzo di disinfettanti e detergenti per uso umano e ambientale	135

Disinfettanti e detersivi	135
Prodotti detergenti	136
Tabelle prodotti disinfettanti/detersivi	138
Assistenza laboratorio analisi cliniche	143
Fasi di lavoro	143
Fattori di rischio connessi	143
Misure di prevenzione e protezione	143
Assistenza laboratorio immunoenzimatica	145
Fasi di lavoro	145
Fattori di rischio connessi	145
Misure di prevenzione e protezione	145
Assistenza laboratorio di microbiologia	147
Fasi di lavoro	147
Fattori di rischio connessi	147
Misure di prevenzione e protezione	147
Assistenza laboratorio trattamento del sangue	149
Fasi di lavoro	149
Fattori di rischio connessi	149
Misure di prevenzione e protezione	149
Assistenza sala prelievi	151
Fasi di lavoro	151
Fattori di rischio connessi	151
Misure di prevenzione e protezione	151
Lavaggio e sterilizzazione della vetreria	153
Fasi di lavoro	153
Fattori di rischio connessi	153
Misure di prevenzione e protezione	153
Rischio da uso di antitumorali. Provvedimenti preventivi e protettivi	155
Descrizione del processo lavorativo	155
Tavola XIX - Effetti tossici dei chemioterapici antitumorali	156
Indicazioni per la prevenzione del rischio	157
Tavola XX - Agenti irritanti, Agenti vescicanti	157
Contaminazioni accidentali	159
Tab. Prodotti antitumorali in uso	161
Rischio da uso di gas anestetici. Provvedimenti preventivi e protettivi	166
Rischio da uso di gas anestetici	166
Impiego degli anestetici gassosi nelle sale operatorie	167

Possibili effetti dell'esposizione a gas anestetici	167
Inquinamento ambientale da gas anestetici	168
TAV. XXI - Limiti di Soglia Ambientali (T.L.V. = Threshol Limit Valuas)	168
TAV. XXII - Valori Limite Ambientali (PPM) proposti e adottati per anestetici in sala operatoria	169
Cause di inquinamento	169
Provvedimenti preventivi e protettivi da adottare	170
TAV. XXIII - Sedi di potenziali guasti o incidenti tecnici - Esempio di protocollo di manutenzione preventiva	171
Controllo dell'apparecchio di anestesia	172
TAV. XXIV - Check - List Apparecchio di anestesia	172
TAV. XXV - Check - Out	173
Tab. Gas anestetici in uso	174
Tab. Scheda dati di sicurezza dei materiali	175
Disposizioni di legge in tema di sicurezza concernenti il personale femminile	178
Sorveglianza medica della protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti	180
Attività di manutenzione con utilizzo di macchine, utensili portatili, attrezzi a mano	182
Mezzi e attrezzature utilizzati	182
Fattori di rischio connessi	182
Misure di prevenzione e protezione	182
Rischio da incendio	186
Segnaletica di sicurezza	186
Prevenzione incendi (D.M. 10/03/1998 e art. 13 D.Lgs. 626)	187
La fatica ed il burn - out	189
Il mobbing	191
Tav. XXVI - Sintomi fisici e Sintomi psichici	192
 CAPITOLO 6 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	193
I Dispositivi di Protezione Individuale	195
Rischio chemioterapici antitumorali	197
1. Camici	197
2. Filtrante facciale antipolvere	198
3. Occhiali	198
4. Guanti	199

5. Soprascarpe	199
6. Cuffie	199
Radiazioni	201
1. Grembiuli per operatori	201
2. Camici a protezione globale	201
3. Grembiuli per bacino	201
4. Corpetto	202
5. Kilt a completamento del corpetto	202
6. Collari per la protezione della tiroide	202
7. Guanti	202
8. Occhiali (RI e Laser)	203
9. Radiazioni non ionizzanti	203
Rischio biologico	203
1. Camici	204
2. Filtrante facciale antipolvere	205
3. Maschere ed occhiali	205
4. Guanti	206
5. Soprascarpe	212
6. Cuffie	212
7. Grembiuli	213

CAPITOLO 7 - INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE (PER TUTTI I RISCHI)	215
1. Protezione degli occhi: occhiali	217
2. Protezione delle vie respiratorie: mascherine e facciali filtranti	218
Aria inquinata	219
Protezione respiratoria per TBC	221
TAV. XXVII - Schema riassuntivo DPI in funzione degli inquinanti	222
Filtri antiparticelle	222
Informazioni di carattere generale sulle modalità antinfortunistiche	223
1. Protezione del capo (protezione del cranio)	223
2. Protezione del piede	224
3. Protezione degli occhi e del volto	225
4. Protezione delle vie respiratorie	225
5. Protezione dell'udito	226
6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani	226

7. Indumenti di protezione contro le intemperie	227
8. Indumenti fosforescenti	227
9. Attrezzatura di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)	228
10. Attacco di sicurezza con corda	228
11. Protezione dell'epidermide	228
 GLOSSARIO (da documentento dei rischi dell'Ospedale Buccheri La Ferla - F.B.F.	 229
 GLI AUTORI	 265
Giuseppe Rallo, Calogero Rizzo, Gianpiero Seroni	267

[illegible]

Stampato nel mese di Settembre 2007 presso la tipografia Italia
per conto dell'Ospedale Buccheri La Ferla di Palermo