
	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE</i>		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	1 / 21

**Documento di informazione sui rischi per la salute
 e la sicurezza sul lavoro nell'Azienda USL Toscana Centro, e di
 prevenzione degli incidenti, destinato ai lavoratori dell'Azienda ed ai
 soggetti ad essi equiparati.**




*A cura di:
 Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale
 Sorveglianza Sanitaria Aziendale*

Il presente documento è stato realizzato al fine di fornire l'informazione sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro dell'Azienda: nel contenuto sono inseriti anche riferimenti ad appropriati comportamenti, finalizzati alla tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, poiché ritenuti utili a prevenire eventuali incidenti

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE</i>		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	2 / 21

1. Rischi possibilmente presenti negli ambienti di lavoro aziendali	3
2. Rischi e interferenze lavorative legate a contratti di appalto, d'opera o di somministrazione, svolti nell'Azienda USL Toscana Centro da soggetti esterni (es. imprese, lavoratori autonomi).....	3
3. Gli impianti negli ambienti di lavoro	4
4. Impianti e recipienti per la distribuzione di Gas.....	5
5. Rischio elettrico	7
6. Attrezzature e rischi meccanici	8
7. Rischio biologico	9
8. Rischio chimico e cancerogeno.....	11
8.1 Farmaci antitumorali.....	14
9. Rischio amianto	15
10. Rischi fisici	16
10.1 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni ionizzanti.....	16
10.2 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni NON ionizzanti	16
10.3 Informazioni inerenti l'esposizione al rumore.....	18
11. Rischio da movimentazione manuale dei carichi	18
12. Rischio aggressioni/scontri verbali.....	19
13. Misure di prevenzione incendi e di emergenza negli ambienti di lavoro...	19
13.1 Misure di emergenza in caso di terremoto. Errore. Il segnalibro non è definito.	
14. Documenti e siti internet di riferimento	21

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	3 / 21

1. Rischi possibilmente presenti negli ambienti di lavoro aziendali

I rischi e pericoli per la salute e la sicurezza del lavoratore sono determinati principalmente da:

- processi produttivi ed attività svolte;
- ambienti, aree o luoghi in cui sono svolte le attività;
- attrezzature e apparecchiature utilizzate;
- sostanze o prodotti utilizzati;
- agenti biologici, compreso quelli deliberatamente utilizzati.

In relazione ai vari determinanti del rischio è possibile indicare:

- *rischi per la sicurezza* (di natura infortunistica) determinati da ambienti di lavoro, macchine, attrezzature e impianti, ecc.
- *rischi per la salute* (di natura igienico ambientale), determinati da agenti chimici (es. gas anestetici, disinfettanti, detergenti, reagenti di laboratorio, liquidi di sviluppo e fissaggio, farmaci antiblastici ecc.), agenti biologici, agenti fisici (es. rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti, radiazioni non ionizzanti, radiazioni ottiche, ecc.)
- *rischi per la salute e la sicurezza* (di tipo trasversale) determinati da organizzazione del lavoro, stress, lavoro su turni, lavoro notturno, movimentazione manuale dei carichi, ecc.

2. Rischi e interferenze lavorative legate a contratti di appalto, d'opera o di somministrazione, svolti nell'Azienda USL Toscana Centro da soggetti esterni (es. imprese, lavoratori autonomi)


Qualora l'Azienda USL nell'eseguire lavori, servizi e forniture si affidi a soggetti esterni come imprese o lavoratori autonomi, è possibile che personale esterno si trovi a svolgere la propria attività all'interno degli ambienti aziendali con la possibilità di introdurre rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori aziendali, di utenti e visitatori presenti nell'azienda o di lavoratori di altre imprese.

Per tale motivo ogni zona/area/ambiente delle strutture sanitarie è da considerarsi ad **accesso limitato per il personale incaricato di eseguire l'appalto** (servizi/lavori/ecc.) ed è necessario che acceda alle aree ed ambienti dell'Azienda, esclusivamente attraverso modalità preventivamente concordate con l'Azienda.

Fermo restando quanto indicato nel Documento di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI) ove previsto, il personale esterno deve attenersi alle seguenti disposizioni:

- non accedere a qualsiasi locale, area e ambiente per il quale non sia stato preventivamente concordato ed autorizzato l'accesso da parte di questa Azienda;
- **indossare gli indumenti di lavoro e i DPI previsti dal proprio Datore di Lavoro** per l'esecuzione dell'intervento al fine di proteggersi dai rischi presenti nelle aree/ambienti dell'Azienda USL Toscana Centro, in particolare quelli fisici, chimici e biologici;
- essere munito della tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le proprie generalità;
- non introdurre fiamme libere e non fumare all'interno dei locali, aree ed ambienti;
- evitare di bere e mangiare al di fuori dalle aree appositamente dedicate;
- disporre ed attuare le misure di prevenzione e protezione collettive finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori e degli utenti presenti negli ambienti sanitari (es. opere provvisorie, delimitazioni, recinzioni, segnaletica, ecc.);
- usare materiali, attrezzature e macchinari di proprietà dell'Azienda USL Toscana Centro solo se preventivamente autorizzati;
- porre attenzione nel depositare o appoggiare strumenti di lavoro o oggetti personali su superfici, banchi di lavoro o apparecchiature mediche e non, che risultino visibilmente sporche o contaminate da agenti chimici e biologici. In tal caso richiederne la pulizia al personale sanitario prima di eseguire l'intervento;
- rispettare le indicazioni riportate nell'apposita segnaletica e cartellonistica (es. *deposito infiammabili, zona protetta, pericolo contaminazione biologica, pericolo radiazioni ionizzanti e non, pericolo carichi sospesi, attenzione mezzi in movimento, ecc.*);



	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	4 / 21

- non ingombrare, neanche temporaneamente, i percorsi di esodo, le porte tagliafuoco e le uscite di emergenza con i materiali, le attrezzature, gli automezzi;
- non abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte potenziale di pericolo in qualsiasi locale, area e ambiente;
- non abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o che possano costituire inciampo;
- non imbrattare i pavimenti e le scale con liquidi, sostanze, polveri di qualsiasi genere senza aver delimitato gli spazi interessati, al fine di evitare scivolamenti e cadute al personale aziendale e utenti;
- informare immediatamente il personale aziendale in caso si verificano sversamenti di liquidi, sostanze, polveri di qualsiasi genere per le conseguenti azioni di pulizia;
- attenersi alle disposizioni fornite dal personale dell'Azienda USL Toscana Centro in caso di evento pericoloso (es. incendio, scoppio, allagamento) e in caso di evacuazione;
- nel caso di lavorazioni rumorose, contenere l'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività sanitaria svolta nelle aree ed ambienti dell'Azienda USL Toscana Centro , adottando provvedimenti idonei a limitarne la propagazione;
- gestire e smaltire correttamente i rifiuti.

Qualora gli operatori dell'impresa in appalto/lavoratori autonomi, subiscano un infortunio sul lavoro durante l'esecuzione della propria attività presso le aree/ambienti dell'Azienda USL Toscana Centro , oltre a rispettare le regole stabilite dal proprio Datore di Lavoro e dai protocolli di sorveglianza sanitaria definiti dal Medico Competente della propria Azienda/Impresa, possono recarsi al Pronto Soccorso aziendale al fine di ricevere le cure necessarie.

3. Gli impianti negli ambienti di lavoro

Esistono in Azienda numerosi impianti tecnologici complessi, indispensabili al funzionamento delle strutture e allo svolgimento delle attività, come gli impianti di riscaldamento e di condizionamento, gli impianti di distribuzione dei gas tecnici e medicali, gli impianti elettrici e quelli per la trasmissione informatica dei dati.



I principali rischi sono connessi alle loro caratteristiche impiantistiche e al loro funzionamento, e possono scaturire ad esempio dalla presenza di parti o elementi mobili, dalla presenza di tensioni elettriche, dalla presenza di fluidi o gas a temperature basse o elevate.


L'Azienda garantisce nel tempo il mantenimento in efficienza ed in sicurezza di tali impianti attraverso sistemi informatizzati di controllo e allarme ed attraverso attività di personale specializzato (sia aziendale che in appalto) addetto agli interventi di manutenzione periodica e straordinaria.

Misure generali di tutela

Al fine di prevenire rischi derivanti dall'utilizzo di impianti tecnici installati negli ambienti di lavoro, occorre:

- a) accedere a tali ambienti solo se autorizzati;
- b) rispettare le segnalazioni riguardo ostacoli e punti di pericolo
- c) rispettare le indicazioni di sicurezza poste in prossimità di tali locali/aree/ambienti (es. locali caldaie, locali cabine elettriche, locali server/quadri, depositi, vani ascensore, centrali di erogazione gas, gruppi elettrogeni, gruppi di continuità);
- d) rispettare le procedure di lavoro e indossare i DPI previsti;
- e) evitare manovre o modifiche sull'impianto o su parti di esso, che possano pregiudicarne il funzionamento e la sicurezza;
- f) permanere per il tempo strettamente necessario all'esecuzione del lavoro richiesto.

Divieto di accesso alle persone non autorizzate		Segnalazione / delimitazione di ostacoli e/o pericoli	
---	---	---	---

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	5 / 21

4. Impianti e recipienti per la distribuzione di Gas

Nelle strutture sanitarie aziendali, sia ospedaliere che territoriali, sono utilizzati gas medicali a scopo terapeutico, alcuni dei quali con proprietà comburenti.

Negli ambienti caratterizzati da attività sanitaria sono presenti:

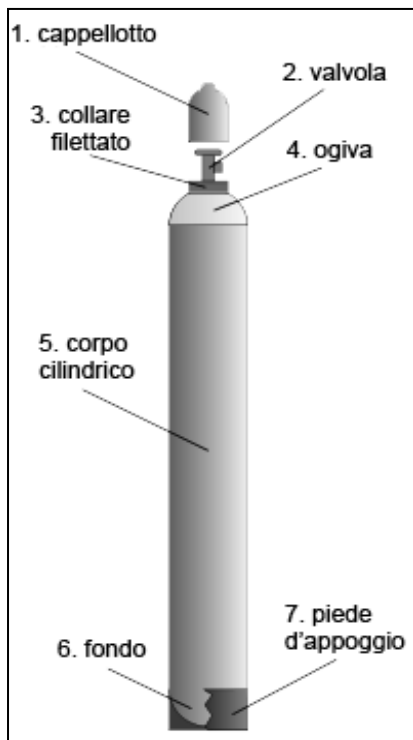
- impianti di distribuzione dei gas (tubature/reti di distribuzione)
- recipienti in pressione contenenti gas (bombole).

Negli ambienti ad attività tecnica (officine manutenzione) possono essere presenti:

- recipienti in pressione contenenti gas tecnici.



Le bombole sono essenzialmente costituite da (vedi figura):



1. un cappellotto che racchiude la valvola di erogazione (la funzione del cappellotto è quella di proteggere la valvola di erogazione, che è il punto più debole della bombola, da rotture in caso di ribaltamenti o urti accidentali)

2. una valvola
3. un collare filettato
4. un'ogiva
5. un corpo cilindrico
6. un fondo
7. un piede d'appoggio

Il contenuto della bombola si identifica:

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


Misure generali di prevenzione

- a) Prima di eseguire qualsiasi intervento su tubature/reti di distribuzione di gas medicali è necessario rivolgersi all'Azienda per reperire le informazioni sulle caratteristiche dell'impianto e sulla tipologia di gas in esso contenuto.
- b) Prima di utilizzare un recipiente di gas è necessario identificarne il contenuto attraverso la colorazione dell'ogiva, le informazioni indicate sull'etichetta e/o sul corpo del recipiente.
- c) Evitare di urtare, danneggiare o esporre a fonti di calore i recipienti in pressione.
- d) Assicurare la stabilità dei recipienti in pressione agli appositi supporti, evitandone la caduta.











Con i Decreti del 7 gennaio 1999 (Codificazione del colore per l'identificazione delle bombole per gas trasportabili) e del 14 ottobre 1999 (Nuova colorazione delle bombole destinate a contenere gas per uso medicale elencati nella Farmacopea ufficiale italiana) il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, ha ravvisato l'opportunità di armonizzare le colorazioni distintive per l'identificazione delle bombole tra i vari Paesi della Comunità europea, sia ai fini della sicurezza sia allo scopo di agevolare la libera circolazione delle merci, disponendo l'applicazione della norma UNI EN 1089-3.

Al fine di consentire una facile identificazione di tutte le bombole destinate a contenere i gas medicinali elencati nella Farmacopea ufficiale italiana, la parte cilindrica di tali bombole è verniciata di colore bianco.




A titolo informativo si riportano le principali colorazioni utilizzate per l'identificazione dei recipienti contenenti gas.


	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE</i>		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	6 / 21

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole di gas più comuni

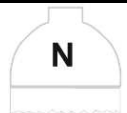





Gas con colorazione individuale e formula chimica	Colorazione		Gas con colorazione individuale e formula chimica	Colorazione	
Acetilene (C ₂ H ₂)		Ogiva marrone rossiccio	Cloro (Cl ₂)		Ogiva giallo
Ammoniaca (NH ₃)		Ogiva giallo	Elio (He)		Ogiva marrone
Argon (Ar)		Ogiva verde scuro	Idrogeno (H ₂)		Ogiva rosso
Azoto (N ₂)		Ogiva nero	Ossigeno (O ₂)		Ogiva bianca
Biossido di Carbonio (CO ₂)		Ogiva grigio	Protossido d'Azoto (N ₂ O)		Ogiva blu

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole degli altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo




Altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo	Colorazione		Altri gas e miscele con colorazione per gruppo di pericolo	Colorazione	
Inerti		Ogiva verde brillante	Tossici e infiammabili		Ogiva giallo e rosso
Infiammabili		Ogiva rosso	Tossici e ossidanti		Ogiva giallo e blu chiaro
Ossidanti		Ogiva blu chiaro	Aria industriale		Ogiva verde brillante
Tossici e/o corrosivi		Ogiva giallo			

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	7 / 21

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole dei gas medicinali

I gas medicinali	Colorazione		I gas medicinali	Colorazione	
Ossigeno (O ₂)		Ogiva bianco e corpo Bianco	Azoto (N ₂)		Ogiva nero e corpo bianco
Protossido d'azoto (N ₂ O)		Ogiva blu e corpo bianco	Aria Medica		ogiva bianco e nero e corpo bianco
Biossido di carbonio (CO ₂)		Ogiva grigio e corpo bianco	Aria Sintetica 20% < O ₂ < 23,5%		ogiva bianco e nero e corpo bianco

Esempi di colorazione delle ogive delle bombole delle miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate

Miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate	Colorazione		Miscele di gas medicinali maggiormente utilizzate	Colorazione	
Ossigeno (O ₂) + Azoto (N ₂) contenuto di Ossigeno (O ₂) < 20%		Ogiva verde brillante e corpo bianco	Ossigeno (O ₂) + Protossido d'azoto (N ₂ O)		Ogiva bianco e blu e corpo bianco
Ossigeno (O ₂) + Azoto (N ₂) contenuto di Ossigeno (O ₂) > 23,5%		Ogiva blu chiaro e corpo bianco	Ossigeno (O ₂) + Biossido di Carbonio (C ₂ O ₂)		Ogiva bianco e grigio e corpo bianco

5. Rischio elettrico

L'energia elettrica è indispensabile per il funzionamento di quasi la totalità delle attrezzature di lavoro utilizzate.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici, o l'uso scorretto delle apparecchiature elettriche può essere fonte di pericolo da elettricità per lavoratori, utenti e pazienti.

Il rischio elettrico è per definizione la fonte di un possibile infortunio o danno per la salute in presenza di energia elettrica di un impianto elettrico.




L'infortunio elettrico può avvenire per:

- CONTATTO DIRETTO, quando il corpo umano è in collegamento, più o meno diretto con il terreno, toccando un solo contatto della presa o un filo scoperto o qualsiasi elemento in tensione si verifica un passaggio di corrente attraverso il corpo, diretto verso terra;
- CONTATTO INDIRETTO, avviene con parti normalmente non in tensione. Un esempio è rappresentato dal contatto con un involucro di una apparecchiatura, o di uno strumento che normalmente è isolato e che invece è venuto in contatto con elementi in tensione per un guasto interno o per la perdita di isolamento. Tali contatti sono i più pericolosi, in quanto inattesi. Anche in questi casi il corpo umano è sottoposto al passaggio di una corrente verso terra.

L'infortunio elettrico, ovvero la lesione personale o addirittura la morte può essere causato:

- da shock elettrico (o folgorazione),

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	8 / 21

- da un'ustione elettrica, da arco elettrico, o da incendio od esplosione originati dalla energia elettrica a seguito di una qualsiasi operazione di esercizio su un impianto elettrico.

All'interno di una struttura sanitaria sono utilizzate una vasta tipologia di apparecchiature elettriche, per impieghi diversi; le due categorie principali di apparecchi elettrici sono:

- APPARECCHI DI USO COMUNE
- APPARECCHI ELETTROMEDICALI

Misure generali di tutela

Tutti gli impianti elettrici, sono progettati, costruiti e mantenuti rispettando la "REGOLA dell'ARTE" in modo da garantire la protezione contro i contatti diretti, indiretti e le sovracorrenti.

Le caratteristiche di sicurezza delle attrezzature e degli impianti variano in base al tipo di impianto e/o apparecchio, al suo utilizzo ed al locale di installazione e/o utilizzo. La sicurezza intrinseca degli apparecchi alimentati elettricamente è data dal rispetto in fase costruttiva dei requisiti essenziali di sicurezza (RES), stabiliti dalla normativa di prodotto e dalle direttive europee di riferimento, il tutto certificato da un processo di qualità che si conclude con l'apposizione del marchio CE.

Affinché ogni lavoratore possa condurre la propria attività in condizioni di sicurezza occorre:

- evitare l'uso di prolunghe e di adattatori multipli, con fili a vista o con cavi non fissati alle spine;
- non tirare mai i cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici e/o delle attrezzature di lavoro;
- richiedere che le prese, le spine e i cavi danneggiati siano sostituiti o se necessario che ne siano installate di ulteriori;
- evitare di usare apparecchiature elettriche in ambienti umidi e bagnati;
- non bagnare gli apparecchi elettrici o porvi al di sopra contenitori di liquidi;
- evitare di usare apparecchiature visibilmente danneggiate o con parti scoperte ed adottare provvedimenti affinché altri non possano usarle;
- usare apparecchiature elettriche portatili a doppio isolamento;
- usare apparecchiature compatibili con le caratteristiche dell'impianto e dell'ambiente o area di lavoro;
- garantire una buona manutenzione delle apparecchiature elettriche;
- evitare di ostruire e impedire la ventilazione degli apparecchi e/o delle attrezzature che si sta usando;


L'intervento di manutenzione su impianti elettrici in tensione può essere eseguito solo da personale specificatamente formato, nel rispetto di procedure di lavoro in sicurezza e previo l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) specifici.

6. Attrezzature e rischi meccanici

Per attrezzature di lavoro si intendono quelle macchine, apparecchi, impianti e loro componenti necessari all'esecuzione di un lavoro e destinate ad essere utilizzate dai lavoratori. I rischi di origine meccanica derivano principalmente da movimenti (alternativi, rotatori, ecc.) di parti o elementi di una macchina, di una attrezzatura o di utensili. Sono classificabili come rischi meccanici anche quelli causati dalla proiezione del materiale in lavorazione o di parte di esso (sfridi, trucioli, pezzi in lavorazione, ecc.). I rischi meccanici possono trovare concausa anche in inidonee condizioni ambientali e di impiego.

I principali rischi meccanici sono:

- attrito o abrasione;
- cesoiamento;
- impigliamento;
- trascinarsi o intrappolamento
- taglio o sezionamento
- perforazione o puntura
- proiezione di fluido ad alta pressione o di parti/elementi dell'attrezzatura
- ribaltamento, perdita inattesa di stabilità
- schiacciamento
- scivolamento, inciampo e caduta
- urto

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	9 / 21

<p>Pericolo organi in movimento</p> 	<p>Pericolo di schiacciamento mani</p> 	<p>Pericolo generico (abbinato ad una descrizione del rischio specifico)</p> 
---	--	--

Misure generali di tutela

Al fine di prevenire infortuni di origine meccanica, occorre:

- prima di utilizzare un nuovo apparecchio, leggere le istruzioni per l'uso, ed applicarle sempre;
- indossare i DPI previsti per l'attività svolta;
- controllare le parti che il fabbricante ha evidenziato come soggette ad usura o specifica manutenzione per il mantenimento delle condizioni di efficienza e sicurezza;
- evitare l'uso di prolunghe e di adattatori multipli;
- non tirare mai i cavi di alimentazione dell'attrezzatura;
- richiedere il controllo degli apparecchi nei quali siano entrati liquidi o che abbiano subito urti meccanici fuori del normale utilizzo o che risultino danneggiati;
- non intervenire sull'attrezzatura per effettuare riparazioni e manutenzioni non consentite;
- non manomettere le attrezzature e i loro dispositivi di protezione e sicurezza (carter, interruttori di sicurezza, ecc.);
- non bagnare gli apparecchi elettrici o porvi al di sopra contenitori di liquidi;
- utilizzare gli apparecchi solo ed esclusivamente per l'uso a cui sono destinati;
- usare mezzi di disinfezione e di sterilizzazione che non danneggino l'apparecchio;
- non impedire la ventilazione dell'attrezzatura, né in entrata né in uscita;
- non esporre direttamente l'apparecchio ai raggi solari al fine di evitare surriscaldamenti.



7. Rischio biologico

Il rischio Biologico interessa tutti i lavoratori che possono venire a contatto con liquidi/materiali biologici, microrganismi e colture cellulari.

Si riportano le definizioni dell'art. 267 del D.Lgs. n. 81/08:

- *agente biologico*: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- *microrganismo*: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- *coltura cellulare*: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.




La trasmissione degli agenti biologici, può avvenire in forma diretta o indiretta.

La *forma diretta* si realizza attraverso:

- contatto diretto attraverso la cute (lesioni provocate da aghi, strumenti appuntiti e da taglio, o lacerazione dei tessuti);
- via aerea (inalazione)

La *forma indiretta* si realizza attraverso:

- intervento di un veicolo (acqua, o cibo inquinato, ecc.);
- intervento di vettori (altri esseri viventi, insetti, ecc.).

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08
			Foglio: 10 / 21

Nelle strutture aziendali nelle quali si svolge attività sanitaria, il rischio di esposizione ad agenti biologici è generalmente presente. Si elencano di seguito le principali aree/ambienti aziendali nelle quali, tale rischio, è maggiormente presente in conseguenza della tipologia e della frequenza di attività svolte:


- laboratori di analisi chimiche e microbiologiche,
- laboratori di anatomia patologica,
- centri trasfusionali
- pronto soccorso (PS) e punti di primo soccorso (PPS),
- compartimenti e blocchi Operatori,
- unità terapia intensiva cardiologica (UTIC);
- pneumologia,
- rianimazione e terapia intensiva,
- nefrologia e dialisi,
- emodinamica ed elettrofisiologia,
- pediatria,
- aree di stoccaggio rifiuti sanitari.

Misure generali di tutela

Durante le manovre assistenziali nei confronti di utenti, che possono comportare contatto con fluidi biologici, escrezioni, secrezioni, cute non integra e mucose, gli operatori sanitari devono applicare "le precauzioni standard" senza tenere conto del loro presunto stato infettivo. Le precauzioni standard sono un insieme di procedure e disposizioni che hanno come obiettivo la prevenzione, il controllo e la riduzione della trasmissione delle infezioni sia da fonti note che ignote; tali precauzioni rappresentano la primaria e fondamentale strategia di prevenzione e controllo delle infezioni a trasmissione nosocomiale e di tutela degli operatori sanitari.

Le misure generali di tutela consistono in:

- a) *lavaggio delle mani*: le mani devono essere immediatamente lavate dopo aver toccato sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni e oggetti contaminati, anche se sono stati usati i guanti. Lavarsi le mani anche dopo aver rimosso i guanti e nel contatto tra un paziente e l'altro.
- b) *utilizzo di guanti*: devono essere utilizzati qualora si eseguano manovre in cui sia possibile il contatto con liquidi biologici, cute non integra, oggetti contaminati. Devono essere sostituiti durante procedure effettuate sullo stesso paziente, se si entra in contatto con materiale che può contenere un'alta concentrazione di microrganismi. Devono essere immediatamente rimossi dopo l'uso per evitare di inquinare oggetti e superfici ambientali. Devono essere rimossi prima di assistere un altro paziente.
- c) *utilizzo di occhiali, schermi facciali protettivi e maschere*: devono essere indossati per proteggere le mucose degli occhi, naso e bocca durante le procedure e le attività di assistenza al paziente che possono dar luogo a schizzi o aerosol di sangue, liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni.
- d) *utilizzo di camici e copricapo*: devono essere indossati per proteggere cute ed indumenti durante l'esecuzione di tecniche che possono determinare schizzi di sangue o di altro materiale biologico. Togliere i camici imbrattati non appena possibile e lavarsi le mani per evitare di trasferire microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente.
- e) *manipolazione di strumenti ed attrezzature per l'assistenza al paziente (es. aghi, taglienti)*: manipolare lo strumentario usato, contaminato da sangue, liquidi biologici, secrezioni ed escrezioni, in modo da prevenire contaminazioni cutanee e delle mucose, del vestiario ed il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti o all'ambiente. Lo strumentario utilizzato deve essere trattato in modo appropriato prima di essere usato su un altro paziente. I presidi monouso devono essere eliminati in modo appropriato.
- f) *biancheria*: maneggiare, trasportare e trattare la biancheria usata in modo da prevenire l'esposizione della cute e delle mucose e la contaminazione dei vestiti e in modo da evitare il trasporto di microrganismi su altri pazienti e nell'ambiente.
- g) *collocazione/trasporto del paziente*: quando il paziente non è in grado di mantenere un'igiene appropriata e può potenzialmente contaminare l'ambiente va posto in camera singola.
- h) *igiene ambientale, corretta gestione dei materiali da smaltire come rifiuti a rischio biologico*: occorre garantire procedure adeguate di sanificazione, di disinfezione delle superfici ambientali, letti, barelle ed altre superfici contaminati da microrganismi secondo protocolli specifici.
- i) *precauzioni per aghi e taglienti*: garantire il corretto smaltimento di aghi e taglienti usati negli appositi contenitori rigidi; non rincappucciare gli aghi impiegati e non manipolarli in alcun modo.
- j) *igiene respiratoria*: educare il personale all'importanza delle misure di controllo della fonte per contenere le secrezioni respiratorie allo scopo di prevenire la trasmissione di patogeni respiratori tramite droplet o fomite.

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	11 / 21

Il personale esterno che accede ai locali dell'Azienda per effettuare interventi e lavori di qualsiasi tipo, deve adottare dispositivi di protezione individuale (DPI) con un grado di tutela non inferiore a quello utilizzato dagli operatori sanitari.

Al personale NON sanitario è vietato effettuare manovre assistenziali, manipolare strumenti od apparecchiature o parti di esse che possono essere contaminate da liquidi biologici, siringhe, aghi ed altri strumenti taglienti di qualsiasi tipo; nel caso fosse necessaria una loro rimozione, richiedere l'intervento del personale del reparto. Nel caso si debba comunque intervenire, deve essere prima richiesta al personale del reparto la pulizia e la decontaminazione delle attrezzature e/o del posto di lavoro.

In caso di esposizione accidentale ad agenti biologici (es. ferita con aghi o taglienti possibilmente infetti, ecc.), è necessario:

- recarsi al Pronto Soccorso dell'Ospedale, indicando la causa e la fonte dell'esposizione;
- rispettare le regole stabilite dal proprio Datore di Lavoro e dai protocolli di sorveglianza sanitaria definiti dal Medico Competente della propria Azienda/Impresa.



8. Rischio chimico e cancerogeno


Nell'Azienda USL Toscana Centro sono presenti vari prodotti chimici utilizzati dal personale aziendale in molteplici attività: alcuni di questi hanno caratteristiche di pericolosità per la salute (irritanti, nocivi, corrosivi, ecc.), altri possono presentare caratteristiche di infiammabilità, per cui è necessario adottare le precauzioni indicate sull'etichetta del contenitore e indossare gli eventuali idonei DPI durante la loro manipolazione.









I principali prodotti chimici che si possono trovare nei vari ambienti della USL Toscana Centro sono:


- *Alcoli*: l'intossicazione può avvenire solo per ingestione di significative quantità. Possono essere inoltre irritanti per la cute e le mucose, in particolare per gli occhi e per le vie aeree superiori.
- *Acidi*: la loro pericolosità, dipende principalmente dalla loro concentrazione. Gli effetti possono essere di tipo irritante, caustico e corrosivo.
- *Aldeidi*: sono generalmente in forma liquida e vengono utilizzate per disinfettare ambienti e oggetti, o come conservanti in laboratori di analisi chimiche e microbiologiche. Possono avere effetti di tipo allergico o irritante sulle mucose e sulla cute, dovuti a contatto o inalazione.
- *Radioisotopi*: sostanze radiochimiche usate per scopi terapeutici/diagnostici. Vengono utilizzati in radioterapia, e nei laboratori di analisi cliniche (Laboratori Radio Immuno Assay - RIA). Nel caso di manipolazione da parte del personale, possono causare rischi per irraggiamento o di contaminazione per assorbimento. Effetti dannosi si hanno per inalazione di radionuclidi allo stato gassoso oppure per assorbimento intestinale dovuto ad ingestione accidentale.
- *Gas anestetici*: vengono utilizzati nelle sale operatorie e possono avere effetti dannosi a seguito di esposizioni significative, causate da eventuali malfunzionamenti degli apparecchi e degli impianti.
- *Solventi organici*: vengono utilizzati nei laboratori di analisi chimiche e microbiologiche. A seguito di esposizioni significative possono causare alterazioni cutanee, affezioni a carico dell'apparato respiratorio e del sistema nervoso centrale.

A titolo informativo si riporta nella seguente tabella la simbologia di pericolo dei prodotti chimici, visibile sull'etichetta di ciascuno prodotto in funzione della sua classificazione.


Simboli di pericolo secondo la classificazione CLP (Reg. CE 1272/2008)	Simboli di pericolo secondo la classificazione (DIRETTIVA 67/548/CEE)	Classificazione	Esempio di prodotti
	 E Esplosivo	Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento. Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.	Nitroglicerina

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
			Foglio:	12 / 21

Simboli di pericolo secondo la classificazione CLP (Reg. CE 1272/2008)	Simboli di pericolo secondo la classificazione (DIRETTIVA 67/548/CEE)	Classificazione	Esempio di prodotti
	 F Infiammabile/facilmente infiammabile	Classificazione: Sostanze o preparazioni: Che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura normale senza impiego di energia. Che possono infiammarsi molto facilmente, a causa di una semplice scintilla anche da lontano continuano ad ardere. Liquidi che possiedono un punto di combustione compreso tra i 21 e i 55 °C. Gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida creano gas facilmente infiammabili in quantità pericolosa. Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).	Etanolo (alcol etilico) Acetone Acquaragia Vernici Oli minerali
	 F+ + Estremamente infiammabile	Classificazione: sostanze o preparazioni: Liquidi il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C. Che possono surriscaldarsi e infiammarsi a contatto con l'aria a una temperatura normale senza impiego di energia. Che possono infiammarsi molto facilmente, a causa di una semplice scintilla anche da lontano e continuano ad ardere. Gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida possono surriscaldarsi creando Gas estremamente infiammabili in quantità pericolose. Precauzioni: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).	Benzina Metano
	 O Comburente	Classificazione: sostanze che si comportano da ossidanti rispetto alla maggior parte delle altre sostanze o che liberano facilmente ossigeno atomico o molecolare, e che quindi facilitano l'incendiarsi di sostanze combustibili. Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.	Ossigeno Nitrato di potassio Perossido di Idrogeno
	(No simbolo) Gas compresso	Classificazione: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti. Precauzioni: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.	Ossigeno acetilene
	 C Corrosivo	Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o materiali inerti. Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.	Acido cloridrico Acido fluoridrico Candeggina
		Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.	Monossido di carbonio Metanolo Cloruro di bario

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	13 / 21

Simboli di pericolo secondo la classificazione CLP (Reg. CE 1272/2008)	Simboli di pericolo secondo la classificazione (DIRETTIVA 67/548/CEE)	Classificazione	Esempio di prodotti
 	 T Tossico		
	 T + Molto Tossico	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato	Cianuro
	 Xi Irritante	Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono espletare un'azione irritante. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Carbonato di Sodio New Fenosan Ferri
 	 Xn Nocivo	Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione possono causare reazioni allergiche o asmatiche; oppure sostanze dagli effetti cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione sospetti. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.	Formalina Glutaraldeide
	 N Pericoloso per l'ambiente	Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema a corto o a lungo periodo. Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.	Fosforo

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	14 / 21

A titolo informativo, si riportano di seguito le principali aree/ambienti aziendali, in cui sono utilizzati dal personale sanitario e tecnico i vari prodotti chimici:

Aree/ambienti dell'Azienda USL	Principali agenti chimici
Laboratori di analisi chimiche e microbiologiche Laboratori di Anatomia Patologica	Reagenti di laboratorio, solventi organici; agenti conservanti
Tutte le strutture sanitarie	Disinfettanti
Comparti/Blocchi Operatori	Gas Anestetici Decontaminanti e sterilizzanti
Setting endoscopici (ambulatori di gastroenterologia, otorinolaringoiatria, broncoscopia, uroendoscopia, cardiologia)	Decontaminanti e sterilizzanti
Setting di degenza	Gas medicinali, disinfettanti, decontaminanti
Centri Trasfusionali	Disinfettanti
Nefrologia e dialisi	Disinfettanti, prodotti per i macchinari di dialisi
Radiologie	Disinfettanti
Farmacia ospedaliera	Principi attivi, farmaci antitumorali, reagenti da laboratorio
Setting oncologici	Farmaci antitumorali
Officine di manutenzione	Vernici, malte, colle, solventi
Depositi di gas tecnici e medicali	Gas tecnici e medicali

Misure generali di tutela

Negli ambienti sanitari i prodotti chimici (principalmente usati per la medicazione del paziente o per le operazioni di pulizia/sanificazione) sono depositati in luoghi non accessibili a terze persone, e comunque gli operatori di imprese in appalto **NON devono** assolutamente manipolare sostanze e preparati pericolosi nei locali dell'Azienda e NON pertinenti alla loro specifica attività.

Inoltre, occorre:

- rispettare il divieto di assunzione cibi e bevande in tutti i locali dove viene fatto uso o comunque dove sono presenti prodotti chimici pericolosi;
- indossare i DPI previsti per le attività svolte;
- in caso esposizione o contaminazione accidentale rivolgersi tempestivamente al personale aziendale e attenersi alle istruzioni indicate nella scheda di sicurezza del prodotto;
- in caso di sversamento accidentale rivolgersi tempestivamente al personale aziendale e attivarsi per limitare lo spandimento secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza del prodotto.


8.1 Farmaci antitumorali




I farmaci antitumorali rientrano negli agenti cancerogeni e mutageni (sono classificati cancerogeni o sospetti cancerogeni per l'uomo).

Le vie di esposizione sono:

- contatto con la cute e le mucose*; può verificarsi durante tutte le fasi della manipolazione dei preparati antitumorali (trasporto, immagazzinamento, preparazione, somministrazione ed eliminazione). Nella fase di preparazione l'esposizione può avvenire per rovesciamenti accidentali, rotture delle fiale del farmaco, sgocciolamenti degli innesti ago-siringa nelle fasi riempimento della siringa, di espulsione dell'aria e nel trasferimento dalla siringa alla fleboclisi.
- inalazione di polveri, di aerosol, e/o di vapori* che possono verificarsi a seguito delle procedure che provocano aerosolizzazione del contenuto durante il ritiro dell'ago attraverso il tappo perforabile del flacone (la sovrappressione interna può provocare uno spruzzo), durante l'apertura delle fiale e durante la misurazione del volume prescritto con l'espulsione forzata dell'eventuale eccedenza.
- altre vie di penetrazione nell'organismo*, come ad esempio per via oculare, dovuta a spruzzi, e per via digestiva, dovuta ad ingestione di cibi contaminati; questi sono occasionali e avvengono a seguito di incidenti.

Tabella con la simbologia di pericolo dei prodotti classificati cancerogeni.

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	15 / 21

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/548/CEE		
Categoria 1  R 45; 49 R46	Categoria 2  R 45; 49 R46	Categoria 3  R 40 R68
Sostanze riconosciute come C/M per l'uomo	Sostanze da considerare C/M per l'uomo	Preoccupazione dovuta a possibili effetti C/M
CRITERI DI CLASSIFICAZIONE AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI AI SENSI DEL REGOLAMENTO CE N. 1272/2008 (C.L.P.)		
Categoria 1 H350 H340		
Categoria 1A 	Categoria 1B 	Categoria 2 

Misure generali di tutela

Al fine di ridurre la possibilità che i lavoratori siano esposti a tali prodotti, questi sono conservati e stoccati in appositi spazi (depositi, armadietti metallici, scaffali, reagentari e armadi di sicurezza).

Inoltre, occorre:

- e) rispettare il divieto di assunzione cibi e bevande in tutti i locali dove viene fatto uso o comunque dove sono presenti prodotti chimici pericolosi;
- f) rispettare le corrette modalità di trasporto/consegna/deposito dei prodotti negli ambienti sanitari aziendali (locali di preparazione e somministrazione farmaci antiblastici, come Farmacia ospedaliera, setting di Oncologia e Urologia)
- g) eseguire le operazioni di manipolazione dei farmaci, secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI;
- h) effettuare le operazioni di manutenzione di impianti/attrezzature, pulizia e/o sanificazione degli arredi/locali, utilizzati per la preparazione e la somministrazione dei farmaci antiblastici, secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI.
- i) effettuare lo smaltimento dei rifiuti secondo le procedure previste e previo l'utilizzo di idonei DPI;
- j) in caso di sversamento di tali prodotti, contattare tempestivamente il personale aziendale, attenersi alle istruzioni indicate nella scheda di sicurezza del prodotto e utilizzare idonei DPI .


9. Rischio amianto

L'Azienda USL Toscana Centro non rientra fra quelle attività di cui all'art. 1 della Legge 257/92 (estrazione, importazione, lavorazione, utilizzazione, commercializzazione, trattamento e smaltimento di amianto o materiale contenente amianto).

Qualora durante l'esecuzione dei lavori, si rilevi la presenza anche presunta di materiali contenenti amianto (MCA) e/o fibre di amianto, dovranno essere interrotte immediatamente le operazioni e dovrà essere avvertita immediatamente l'Azienda USL Toscana Centro .

Chiunque rinvenga la presenza anche presunta di materiali contenenti amianto (MCA) e/o fibre di amianto (es. gettito incontrollato negli ambienti e aree aziendali di lastre di eternit) dovrà avvertire immediatamente l'Azienda USL Toscana Centro .

L'eventuale rimozione e l'allontanamento di apparecchiature contenenti amianto che dovessero risultare presenti in Azienda, dovrà avvenire attraverso imprese specializzate, secondo quanto previsto dal Art. 249 del D.Lgs. 81/08, secondo le tecniche indicate nel D.M. 6.9.1994 Min. Sanità, nonché nel rispetto di tutte le altre norme vigenti in materia, al fine di evitare l'esposizione a fibre di amianto.

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	16 / 21

10. Rischi fisici

Nelle strutture sanitarie l'esposizione a rischi fisici deriva principalmente dall'utilizzo di apparecchiature mediche che emettono Radiazioni Ionizzanti e Radiazioni non Ionizzanti (campi magnetici, radiofrequenze, ultravioletti, infrarossi e laser) o ultrasuoni.

La presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti negli ambienti di lavoro, è segnalata da apposita cartellonistica, da eventuali segnalazioni luminose e dalla presenza di procedure comportamentali affisse; prima di accedere ai suddetti ambienti è obbligatorio prendere visione delle norme di prevenzione affisse.

10.1 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni ionizzanti

Nelle aree/ambienti in cui sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti radiazioni ionizzanti, occorre attenersi a quanto riportato nella segnaletica di avvertimento e nelle procedure comportamentali affisse. I principali ambienti aziendali interessati dal rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti sono:

- setting di Radiologia e diagnostica
- T.A.C.
- laboratori di analisi cliniche (Laboratori Radio Immuno Assay - RIA)
- pronto soccorso
- compartimenti/blocchi operatori
- distretti territoriali nei quali si effettuano attività di radiologia
- locali nei quali sono in uso (per un tempo limitato) apparecchiature RX portatili



Ogni area di lavoro nella quale, sulla base degli accertamenti e delle valutazioni compiute dall'Esperto Qualificato, sussiste per i lavoratori il rischio di superamento di uno qualsiasi dei valori che comporta la classificazione del lavoratore in Categoria A, è classificata "ZONA CONTROLLATA". Ogni area di lavoro nella quale sussiste per i lavoratori che vi operano il superamento di uno qualsiasi dei limiti di dose previsti per le persone del pubblico, ma che non è classificata Zona Controllata, è classificata "ZONA SORVEGLIATA".

Sono Zone Controllate, con apparecchio RX funzionante, tutte le diagnostiche radiologiche, le sale operatorie durante gli interventi con scopia, la sala di Endoscopia Digestiva, le sale di Emodinamica ed Elettrofisiologia.

Sono Zone Sorvegliate, la zona protetta dove si trova la consolle di comando degli apparecchi RX ed in alcuni casi gli ambienti adiacenti le Zone Controllate.

Misure generali di tutela per gli ambienti RX:

- a) sia le Zone Controllate che le Zone Sorvegliate sono segnalate da appositi cartelli e da segnalazioni luminose;
- b) rispetto delle modalità di accesso alle Zone Controllate, regolamentate da procedure e da norme di sicurezza e protezione affisse negli ambienti e indicate dall'Esperto Qualificato;
- c) utilizzo di specifici DPI per operare nella Zona Controllata (es. camici e collari schermanti, ecc.).

Ogni informazione in merito alle aree/ambienti nei quali sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti RI, potrà essere richiesta al Dirigente/responsabile della Unità Organizzativa interessata.

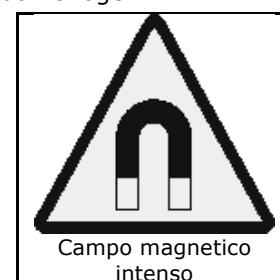
10.2 Informazioni inerenti il rischio da radiazioni NON ionizzanti

Negli impianti di risonanza magnetica sono presenti rischi derivanti dalla presenza di forti campi magnetici statici e per gli impianti dotati di magneti superconduttori anche di eventuali criogeni.


I locali in cui il campo magnetico disperso supera il valore di 0.5 mT sono classificati come zona ad "**accesso controllato**" e contrassegnati da apposita cartellonistica di pericolo.

Le aree interessate da valori di campo disperso di induzione magnetica compresi tra 0,1 e 0,5 mT sono definite **zone di rispetto**.

Gli accessi a tutte le zone in cui il campo disperso di induzione magnetica supera il valore di 0,5 mT sono controllati mediante barriere fisiche fisse, quali porte apribili liberamente solo dall'interno, recinzioni o altre strutture fisiche idonee ad impedire di fatto l'ingresso accidentale di persone non autorizzate.



Le principali aree/ambienti aziendali nelle quali sono in uso apparecchiature e sostanze emittenti radiazioni NON ionizzanti e/o campi elettromagnetici di varia natura sono:

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	17 / 21

- strutture ospedaliere e territoriali per la riabilitazione motoria/recupero funzionale nelle quali viene fatto uso di apparecchi per terapie (marconiterapia, radar terapia, laser terapia, magnetoterapia a bassa frequenza);
- setting/reparti di oculistica (laser)
- comparto/blocco operatorio (laser)
- risonanza magnetica (RM)


Misure generali di tutela per gli ambienti RM:

- a) per l'accesso ai locali RM, occorre rispettare le norme di sicurezza previste nel sito di RM e rispettare la segnaletica di sicurezza (pericolo/avvertimento/divieto) affissa in prossimità dei locali RM, nella quale sono indicate le limitazioni di accesso a tali ambienti (es. portatori di pacemakers cardiaci, neurostimolatori, protesi metalliche ferromagnetiche, donne in gravidanza, ecc.)
- b) il controllo ed il consenso all'accesso al sito RM verrà effettuato dalla porta principale che delimita la zona di rispetto;
- c) è vietata qualsiasi operazione sulle macchine RM che non sia di normale impiego lavorativo o di manutenzione da parte di personale addetto;
- d) prima di entrare nei locali RM, occorre depositare all'esterno tutti gli oggetti personali metallici e, in particolare, quelli in materiale ferromagnetico quali orologi, occhiali, chiavi, spilli, forcine, fibbie, ciondoli, monete ecc., i quali potrebbero essere attratti con un'accelerazione progressiva verso il magnete (effetto proiettile) e arrecare danni alle strutture e alle persone presenti. Nella sala magnete inoltre non devono essere assolutamente introdotti materiali, attrezzi o apparecchi ferromagnetici o metalli quali, carrelli, scale, utensili elettrici, equipaggiamenti di misura, trasformatori, motori elettrici, bombole di gas, estintori, piccoli utensili quali pinze, cacciaviti, coltelli, aspirapolvere, attrezzi per la pulizia con manici o strutture in metallo, bombolette spray ecc., nonché altro materiale la cui natura amagnetica sia incerta, ogni tipo di carta magnetica, che risulterebbe irrimediabilmente danneggiata ed i radiotelefoni personali in quanto potrebbero interferire con il rilevatore ad ossigeno e dare un segnale di pericolo;
- e) i DPI in dotazione al personale che accede a tali ambienti, non devono contenere parti metalliche;
- f) ridurre al tempo minimo indispensabile la permanenza nel locale RM per eseguire le operazioni previste;
- g) è consentito l'utilizzo di attrezzi e oggetti in materiale plastico, interamente di alluminio, in titanio o appositamente realizzati per ambienti di RM;
- h) durante l'esecuzione di un esame RM, evitare di transitare nel corridoio prospiciente alla sala magnete con oggetti ferromagnetici di dimensioni consistenti (bombole, armadi, tavoli ecc.);
- i) in caso siano riscontrate eventuali fonti di pericolo o anomalie nel funzionamento dell'impianto, dei dispositivi accessori o del loro utilizzo, occorre informare immediatamente il responsabile del presidio di RM (Dirigente/responsabile della U.O. interessata).
- j) per gli impianti RM dotati di magneti superconduttori, il personale dell'impresa in appalto addetto alle **operazioni di trasporto, manipolazione e rabbocco dei liquidi criogeni** (es. Elio), deve adottare oltre a quanto sopra indicato, le procedure di sicurezza previste dal manuale di uso e manutenzione dell'apparecchio di RM, quelle relative al trasporto e rabbocco dell'Elio (He) previste presso il sito di RM e quelle stabilite dal proprio Datore di Lavoro per questo tipo di operazione, compreso l'utilizzo di DPI per la protezione del volto e per la protezione degli arti dalle basse temperature (manipolazione liquidi criogeni).

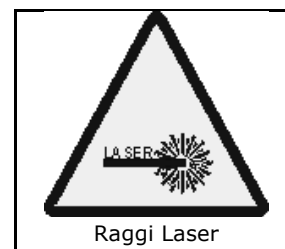
Esempio di segnaletica di **divieto** per i locali di RM.



Misure generali di tutela per gli ambienti Laser:

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	18 / 21

- a) per l'accesso ai locali in cui vengono utilizzati apparecchi LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), ovvero dispositivi per la generazione di radiazioni elettromagnetiche nella regione dall'infrarosso all'ultravioletto, basati sul processo dell'emissione stimolata e in grado di produrre fasci collimati di radiazione altamente coerente, occorre rispettare le norme di sicurezza previste nell'ambiente di lavoro e quanto indicato dalla segnaletica di sicurezza (pericolo/avvertimento/divieto) affissa in prossimità di tali ambienti;
- b) negli ambienti in cui vengono utilizzati apparecchi LASER, (emissione raggi laser), il fascio collimato continuo o ad impulsi è caratterizzato da una elevata densità di energia che può causare danni all'epidermide e soprattutto agli occhi qualora se ne sia colpiti inavvertitamente. I principali effetti sull'occhio sono cheratiti, congiuntiviti, erosioni corneali e opacità. In caso di evento acuto si può arrivare anche alla cecità retinica. Pertanto occorre utilizzare idonei **DPI per la protezione degli occhi/volto** come indicato dal libretto di uso e manutenzione dell'apparecchio;
- c) l'accesso ai locali per operazioni di pulizia e manutenzione è consentito **solo quando gli apparecchi sono spenti.**



10.3 Informazioni inerenti l'esposizione al rumore

Gli effetti nocivi che il rumore può causare il rumore sull'uomo dipendono da tre fattori:

- intensità del rumore;
- frequenza del rumore;
- durata nel tempo dell'esposizione al rumore.

Questi effetti possono essere distinti in:

- effetti uditivi: vanno ad incidere negativamente a carico dell'organo dell'udito, anche con possibile ipoacusia;
- effetti extra-uditivi: insonnia, diminuzione della capacità di concentrazione, facile irritabilità, ecc...

Negli ambienti dell'Azienda, non sono presenti macchinari ed impianti che, a meno di eventi eccezionali, possono provocare traumi al sistema uditivo, i quali sono generalmente correlati a esposizioni a rumori superiori ai 140 dB, o esposizioni prolungate (es. anni) ad intensità elevate (oltre 85 dBA).



Misure generali di tutela:

- a) in caso di interventi di manutenzione o attività saltuarie limitate nel tempo, che prevedano l'utilizzo di apparecchi rumorosi, proteggere l'udito con DPI otoprotettori (cuffie, inserti auricolari).

11. Rischio da movimentazione manuale dei carichi


Per movimentazione manuale dei carichi si intendono 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, può comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico alle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Nell'Azienda USL Toscana Centro, in virtù delle attività di cura e assistenza delle persone svolta dal personale sanitario, è presente questo tipo di rischio, in particolare in quelle attività che prevedono la movimentazione e mobilitazione dei pazienti e pertanto tale rischio è da considerarsi tipico dell'attività sanitaria.

L'esposizione a tale rischio varia in funzione di molteplici parametri, quali attività svolta, la tipologia e le caratteristiche dei carichi che devono essere movimentati, la frequenza dei movimenti, le caratteristiche degli ambiente di lavoro, le condizioni individuali del lavoratore, la formazione e l'addestramento, l'utilizzo di attrezzature per compiere alcuni movimenti, ecc.

Misure generali di tutela.

Al fine di prevenire disturbi e patologie dell'apparato muscolo scheletrico, durante le operazioni di movimentazione carichi, è opportuno adottare comportamenti corretti, come ad esempio:

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	19 / 21

- a) prima di sollevare, trasportare o spostare un carico occorre accertarsi delle sue caratteristiche (stabilità, contenuto, peso, forma, dimensioni, ecc.);
- b) prima di sollevare, spostare o mobilizzare un paziente valutare le sue capacità psichiche e fisiche ed il suo grado di collaborazione nel movimento (permette di scegliere la tecnica di mobilizzazione più adeguata, manuale o ausiliata);
- c) se possibile utilizzare gli ausili/attrezzature disponibili e/o richiedere la collaborazione di colleghi;
- d) divaricare le gambe per allargare la base di appoggio dei piedi e poter mantenere il proprio corpo il più possibile in equilibrio;
- e) flettere gli arti inferiori per chinarsi ed evitare di torcere o inarcare la schiena;
- f) avvicinare il carico al corpo in modo da ridurre lo sforzo;
- g) effettuare movimenti con delicatezza ed evitare movimenti bruschi per limitare strappi o stiramenti di parti del corpo;
- h) non lanciare il carico e non lasciare improvvisamente la presa del paziente;
- i) prevedere il percorso da compiere con il carico per evitare di sorreggere e trasportare manualmente oggetti per lunghi percorsi, optare per l'utilizzo di un ausilio;
- j) evitare di portare carichi con una sola mano, ma sorreggerlo con entrambe le mani.

12. Rischio aggressioni/scontri verbali

Fra i fattori dannosi per la salute che per la sicurezza degli operatori sanitari assume particolare rilevanza il rischio di affrontare un'esperienza di violenza. Il NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) definisce la violenza nel posto di lavoro come "ogni aggressione fisica, comportamento minaccioso o abuso verbale che si verifica nel posto di lavoro".

Gli episodi di violenza possono risultare un potenziale rischio per la salute e la sicurezza non solo degli operatori sanitari, ma anche per chi a vario titolo per motivi di lavoro entra nelle strutture ospedaliere e territoriali.

Al fine di limitare la probabilità che si verificano tali eventi, occorre:


- a) evitare di instaurare discussioni con gli utenti;
- b) tenere un comportamento che non inneschi atti aggressivi;
- c) aver cura di non lasciare materiali ed attrezzi incustoditi, in particolare nei servizi di emergenza urgenza, nelle strutture psichiatriche ospedaliere e territoriali, nei luoghi di attesa, nei servizi di geriatria e nei servizi di continuità assistenziale, poiché potrebbero essere sottratti ed utilizzati come armi improprie;
- d) non indossare collane o altri oggetti che potrebbero essere usati per produrre lesioni;
- e) evitare di impartire ordini, usare soprannomi, polemizzare, ironizzare o sminuire l'utente;
- f) non urlare o schiamazzare, ma usare un tono di voce rassicurante e rivolgersi agli altri con frasi comprensibili, brevi e chiare;
- g) in caso di palese pericolo di essere aggrediti fisicamente, urlare e chiedere aiuto per tentare di distogliere l'aggressore.

13. Misure di prevenzione incendi e di emergenza negli ambienti di lavoro

Il rischio incendio è presente in ogni luogo di vita e di lavoro e la miglior forma di tutela per l'incolumità della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli utenti che frequentano le strutture aziendali si basa sull'adozione di provvedimenti tecnico-organizzativi e comportamentali da parte dell'Azienda e di tutti i soggetti che lavorano o accedono nelle aree e ambienti aziendali.

Attraverso la valutazione del rischio di incendio, l'Azienda adotta provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nei luoghi di lavoro. Questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico - organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari, tra cui misure di protezione passiva (distanze di sicurezza, resistenze al fuoco, vie di esodo) e misure di protezione attiva (attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi, sistemi di allarme antincendio, illuminazione di sicurezza, segnaletica di sicurezza);

	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE	Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08	
		Foglio:	20 / 21

- le condizioni di sicurezza antincendio secondo le priorità legate alle caratteristiche degli ambienti e delle attività ivi svolte.

Misure generali di tutela:


- rispettare i divieti di fumo;
- rispettare i divieti di utilizzo di fiamme libere;
- adottare le necessarie precauzioni in caso di operazioni di saldatura;
- spegnere, ove possibile, le apparecchiature non in uso;
- depositare e utilizzare correttamente i prodotti classificati come infiammabili, evitando di esporli al calore;
- depositare e utilizzare correttamente i recipienti in pressione, evitando di esporli al calore;
- non rimuovere o danneggiare i mezzi di protezione incendi (estintori, idranti, naspi, ecc)
- tenere ordinato il proprio posto di lavoro ed evitare di intralciare vie di esodo o passaggi;
- in caso di incendio o emergenza occorre seguire le indicazioni presenti nelle planimetrie di emergenza e nella segnaletica di sicurezza affisse alle pareti nelle aree ed ambienti dell’Azienda, e seguire le indicazioni del personale addetto alle emergenze.**

Oltre al rispetto di quanto sopra indicato, qualsiasi soggetto che rilevi una situazione di emergenza negli ambienti dell’Azienda USL Toscana Centro , è tenuto a:

- avvertire dell’emergenza il **personale aziendale** presente negli ambienti di lavoro;
- avvertire dell’emergenza il personale di **sala controllo** telefonando ai numeri indicati nella cartellonistica affissa nei vari presidi (*solo se non è stato possibile avvertire il personale aziendale*)
- avvertire dell’emergenza i **Vigili del fuoco** telefonando al numero **115** (*solo se non è stato possibile avvertire il personale aziendale o la sala controllo*)

Esempio di segnaletica di salvataggio e antincendio.

<p>I segnali con pittogramma bianco su sfondo verde, indicano la direzione da seguire per raggiungere luoghi sicuri o i "centri di raccolta"</p>	
<p>I segnali con pittogramma bianco su sfondo rosso, indicano gli allarmi e l’ubicazione dei mezzi antincendio (es. estintore, idrante/naspo)</p>	

	<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE</i>		Informazione su rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08
			Foglio: 21 / 21

14. Documenti e siti internet di riferimento

- D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. "La Salute e sicurezza sul lavoro"
- D.Lgs. 230/95 e s.m.i. "Attuazione delle direttive europee in materia di radiazioni ionizzanti";
- D.Lgs. 187/00 e s.m.i. "Protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche".
- Sito internet Vigili del Fuoco: <http://www.vigilfuoco.it>
- Sito internet aziendale: <http://www.uslcentro.toscana.it>