



Norme di comportamento per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro del Dipartimento

1. Norme generali	2
1.1 Accesso alle strutture dipartimentali e loro utilizzo durante l'orario di lavoro	2
1.2 Accesso al Dipartimento al di fuori dell'orario di lavoro	2
2. Sicurezza degli accessi al Dipartimento e uscite di emergenza	2
2.1 Accesso ai locali	2
2.2 Uscite d'emergenza	2
3. Comportamento in laboratorio	3
3.1 - Informazioni al personale di nuova acquisizione	3
3.2 - Disposizioni generali di sicurezza	3
4. Sicurezza personale e ambientale	4
4.1 - Rischio chimico	4
4.2 - Rischio biologico	4
4.3 - Aerazione degli ambienti di lavoro	5
4.4 - Norme di comportamento in laboratorio	5
4.5 - Identificazione dei Responsabili	6
5. Attribuzioni del responsabile del laboratorio	7
6. Materiali	7
6.1 Acquisto di prodotti ad alto rischio di pericolosità	7
6.2 - Schede di Sicurezza dei prodotti chimici	8
6.3 - Agenti cancerogeni	8
7. Movimentazione dei carichi	8
7.1 - Carichi in genere	8
7.2 - Prodotti chimici	8
7.3 - Bombole	8
8. Raccolta e smaltimento rifiuti	8
8.1 - Raccolta	8
8.2 - Smaltimento	9
9. Disposizioni varie	9
9.2 - Lampade a luce ultravioletta (UV)	10
9.3 - Laser	10
9.4 - Camera fredda	11
9.5 - Camera oscura	11
9.6 - Videoterminali	11
9.7 - Azoto liquido e uso dei congelatori a -80 °C	11
9.8 - Centrifughe preparative	11
9.9 - Autoclavi	11
10. Comportamento in caso di infortuni alle persone	11
11. Misure di emergenza	12
11.1 - Richiesta di interventi esterni	12
11.2 - Comportamento in caso di incendio	13
12. Mezzi di protezione personale	13
12.1 - Maschere antigas e modalità di impiego	13
12.2 - Materiale in dotazione sempre disponibile e pronto all'uso in ogni laboratorio	13
13. Disposizioni particolari per il personale operante presso le strutture dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi ..	13
14. Aggiornamenti del regolamento sulla sicurezza	14



1. Norme generali

1.1 Accesso alle strutture dipartimentali e loro utilizzo durante l'orario di lavoro

Nei giorni lavorativi, dalle ore 7.30 alle ore 19.30 dal lunedì al venerdì, sono autorizzati all'accesso e all'utilizzo delle strutture del Dipartimento le seguenti categorie di utenti con le modalità indicate:

- a) tutto il personale istituzionale
- b) il personale non istituzionale ovvero i laureandi, i dottorandi, gli specializzandi, i borsisti, gli assegnisti, i titolari di contratto a tempo determinato, i frequentatori volontari o altro personale autorizzato dal Consiglio di Dipartimento sotto la responsabilità di un docente istituzionale.

Il personale non istituzionale deve portare ben visibile il cartellino di riconoscimento, che viene rilasciato dalla Segreteria. All'atto dell'attribuzione del cartellino di riconoscimento viene consegnata una copia del presente regolamento di cui il personale non istituzionale rilascerà dichiarazione di presa visione. Il cartellino dovrà essere restituito quando non si avrà più titolo a frequentare il Dipartimento.

- c) i soggetti esterni hanno accesso ai laboratori del Dipartimento previo contatto con il personale istituzionale.

1.2 Accesso al Dipartimento al di fuori dell'orario di lavoro

L'accesso al Dipartimento in orari e giorni diversi da quelli sopra indicati è **consentito**:

- a) **al personale istituzionale**
- b) **al personale non istituzionale contrattualizzato (assegnisti, borsisti, specializzandi) previa richiesta di autorizzazione da inoltrare via e-mail al Direttore di Dipartimento ed al Responsabile di Sezione.**

2. Sicurezza degli accessi al Dipartimento e uscite di emergenza

2.1 Accesso ai locali

L'accesso ai locali del Dipartimento si effettua per mezzo del dispositivo a schede elettroniche personalizzate (badge) e attraverso il servizio di portineria quando è presente.

N.B. Se una scheda viene smarrita o rubata, l'intestatario dovrà immediatamente denunciarlo al Direttore e comunicarlo al Responsabile del laboratorio per attivare la procedura prevista.

2.2 Uscite d'emergenza

Le uscite di emergenza sono opportunamente segnalate con cartellonistica normalizzata. Tali uscite, che devono rimanere sempre chiuse, sono munite di maniglione antipánico e devono essere lasciate sempre libere da ogni ingombro e **non bloccate per alcun motivo.**



3. Comportamento in laboratorio

Il personale, istituzionale e non istituzionale, dovrà sempre osservare le seguenti norme il cui rispetto sarà verificato e controllato dal **Responsabile del laboratorio**.

3.1 - Informazioni al personale di nuova acquisizione

Prima di iniziare l'attività, il personale dovrà essere informato dal **Responsabile del laboratorio** dell'ubicazione dei presidi di sicurezza, sul loro uso e stato di efficienza:

- Uscite di sicurezza
- Docce e lavaocchi
- Estintori e coperte antincendio
- Casette di pronto soccorso
- Kit di emergenza (sversamento chimico, radioattivo, biologico, ecc...)
- Campanelli d'allarme antincendio e di sicurezza
- Dispositivi di protezione personale (camice, guanti e occhiali di protezione)
- Cartellonistica presente in Dipartimento

3.2 - Disposizioni generali di sicurezza

- Tutti i presidi debbono essere opportunamente segnalati e di facile accesso.
- Le cassette di pronto soccorso ed i kit di emergenza devono essere sempre complete secondo le norme vigenti e collocate bene in vista; nel caso di uso del contenuto, deve esserne fatta segnalazione al Responsabile del laboratorio che provvederà prontamente a segnalarlo al Direttore.
- Le zone pericolose devono essere opportunamente segnalate.
- E' vietato a chiunque eseguire lavori o interventi anche di scarsa entità su condutture e apparecchiature elettriche.
- Tutti i materiali e gli strumenti presenti nei laboratori devono essere acquistati previo accertamento della rispondenza alle norme CE, e mantenuti in perfetta efficienza. Il malfunzionamento di tali apparecchiature deve essere segnalato tempestivamente al **Responsabile del laboratorio**, che provvederà a metterle fuori servizio fino ad avvenuto ripristino.
- In caso di assenza per un periodo superiore a 3 giorni, il **Responsabile del laboratorio** deve designare un sostituto scelto tra il personale istituzionale, notificandolo per iscritto al Direttore. Inoltre, qualora ciò non risulti possibile deve lasciare un recapito telefonico di sicuro accesso.
- Gli utenti devono essere informati dal **Responsabile del laboratorio** sulle modalità di evacuazione dal laboratorio in caso di emergenza.



4. Sicurezza personale e ambientale

Per abbattere i rischi connessi con l'attività di ricerca è obbligatorio seguire le regole di comportamento codificate dalla legislazione vigente e di seguito più specificatamente dettagliate.

4.1 - Rischio chimico

Il rischio chimico è quello connesso all'uso professionale di sostanze o preparati impiegati nei cicli di lavoro, che possono essere intrinsecamente pericolosi o risultare pericolosi in relazione alle condizioni d'impiego. Agenti chimici sono considerati tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato (Art.222 D.lgs 81/08).

Gli agenti chimici sono così classificati:

- esplosivi
- comburenti (ossigeno)
- estremamente infiammabili
- facilmente infiammabili
- infiammabili
- molto tossici
- tossici
- nocivi
- corrosivi
- irritanti
- sensibilizzanti
- cancerogeni
- mutageni
- tossici per il ciclo riproduttivo

L'esposizione a prodotti chimici potenzialmente tossici e/o aggressivi è fortemente dannoso alla salute. A questo si aggiunge il pericolo di deflagrazione e incendio quando si trattano sostanze volatili e infiammabili che formano con l'aria miscele esplosive. Pertanto l'operatore dovrà porre estrema attenzione alle indicazioni riportate sulla confezione e contenute nelle schede di sicurezza.

4.2 - Rischio biologico

Il Dipartimento accoglie laboratori per il trattamento di materiale biologico con livello di biosicurezza 2 per l'impiego di microrganismi appartenenti fino al gruppo 2. Si definisce agente biologico di gruppo 2 un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche (D.Lgs 81/08 Titolo X, Art. 268 – Classificazione degli agenti biologici).

Il Responsabile del laboratorio o della ricerca deve disporre la conservazione dei materiali biologici sopra citati in un unico contenitore dedicato e ben identificato, da conservare in



appropriato apparato criogenico. Alla fine dell'utilizzo del campione, il responsabile deve provvedere allo smaltimento seguendo procedure conformi alle normative vigenti.

Le cellule animali e di microrganismi destinati alla coltura e alla sperimentazione in genere, ed altro materiale di origine umana sopra citato, devono essere manipolati, per quanto possibile, sotto cappa biologica di protezione seguendo le istruzioni d'uso specifiche. Le cellule, durante la loro espansione, devono essere tenute in incubatori dedicati allo scopo, e conservate per periodi medi (mesi) o lunghi (anni) in appositi congelatori (-80 °C) o in azoto liquido. E' fatto obbligo al personale di identificare in modo chiaro la loro presenza negli opportuni contenitori criogenici ed apparecchiature dedicate (tipo di materiale, data, provenienza umana o non, etc).

E' fatto obbligo al personale di disinfettare eventuali sversamenti di materiale biologico e di avvisare tempestivamente dell'accaduto il **Responsabile del laboratorio**.

4.3 - Aerazione degli ambienti di lavoro

Onde evitare il formarsi di concentrazioni pericolose di gas infiammabili o tossici durante gli esperimenti ogni ambiente deve essere ben ventilato con aria prelevata dall'esterno. A tale scopo nei laboratori è obbligatorio mantenere in funzione le cappe aspiranti durante i periodi di sperimentazione con prodotti volatili e/o tossici assicurando il giusto afflusso di aria dall'esterno.

4.4 - Norme di comportamento in laboratorio

Premesso che il **Responsabile del laboratorio** deve in ogni circostanza individuare i rischi connessi all'esperienza chimica o biologica da intraprendere e informarne il personale, valgono per tutti le seguenti norme:

- Attenersi scrupolosamente alle **POS (Procedure Operative Standard)** delle strumentazioni e delle sperimentazioni e alle quantità di reagenti indicate dai **responsabili** delle attività.
- **Indossare sempre il camice di protezione di cotone** o di materiale non infiammabile; è proibito l'uso di camici in tessuti sintetici, in particolare quelli in materiale acrilico che, condensando energia elettrostatica, generano scintille che possono innescare incendio e aderiscono alla persona per effetto del fuoco.
- Portare sempre occhiali di protezione, se da vista con lenti infrangibili. **E' assolutamente vietato l'uso di lenti a contatto senza indossare occhiali di sicurezza.**
- Raccogliere dietro la nuca i capelli se lunghi.
- Non tenere nei laboratori quanto non sia strettamente necessario per lo svolgimento delle esperienze. Non conservare in laboratorio quantità in eccesso rispetto a quelle di uso quotidiano di reagenti e materiale da imballaggio, specie se di facile infiammabilità (es. cartone, polistirolo, poliuretano espanso).
- **Non lavorare mai da soli durante tutte le attività che presentino, nel giudizio dei responsabili, un minimo di pericolosità.**
- Tenere pulito e in ordine il banco di lavoro, le cappe, gli strumenti, le bilance e la vetreria di uso comune.



- **Non lasciare apparecchiature e strumentazioni varie in funzione, se non strettamente necessario.**
- **Controllare che i rubinetti di erogazione dei vari gas e dell'acqua siano chiusi** prima di allontanarsi dai laboratori.
- **Non fumare.**
- **Non consumare alimenti o bevande.**
- Non usare recipienti di laboratorio come contenitori per alimenti. Non utilizzare frigoriferi, congelatori e le camere fredde per la conservazione di alimenti.
- Muoversi ordinatamente e con cautela.
- Utilizzare i lavandini solo per lo scarico di acqua.
- Non travasare solventi da fusti a bottiglie se non provvisti di adeguata attrezzatura.
- **L'aspirazione di liquidi** in pipetta o in capillare deve essere eseguita con gli appositi aspiratori e **mai con la bocca.**
- Prelevare i reagenti con la massima cautela (sotto cappa aspirante in funzione) quando si usano sostanze particolarmente volatili, tossiche o di odore sgradevole.
- **Non scaldare mai solventi infiammabili sulla fiamma libera.**
- Accertarsi che tutti i tubi di gomma o plastica utilizzati per la circolazione di acqua, di altri liquidi e di gas vari, siano idonei, integri e opportunamente fissati con fascette stringitubo.
- **Avvertire i colleghi prima di eseguire qualunque operazione rischiosa.**
- Non lasciare nei laboratori effetti personali come zaini, borse, indumenti.
- Usare sempre guanti di protezione quando si manipolano sostanze tossiche e/o pericolose.
- Quando si indossano guanti protettivi non toccare telefoni, maniglie, ecc...e comunque oggetti che possano essere toccati da altre persone a mani nude.
- Usare occhiali e guanti specifici per la manipolazione di ghiaccio secco, azoto liquido o materiale conservato in freezer a -80°C o in azoto liquido.
- Sorvegliare sempre gli esperimenti in corso a meno che gli apparecchi impiegati non siano specificatamente qualificati per funzionare in sicurezza in assenza dell'operatore.
- Controllare la continuità di flusso dell'acqua nei refrigeranti. In caso di sospensione dell'erogazione dell'acqua ogni lavorazione deve essere interrotta nel modo corretto.
- Rivolgere particolare attenzione alle apparecchiature che lavorano sotto vuoto o sotto pressione.

4.5 - Identificazione dei Responsabili

Sono responsabili del rispetto delle sopraddette norme di esecuzione delle attività di ricerca che si svolgono nel Dipartimento i **responsabili dei laboratori**, designati fra il personale istituzionale con apposita delibera del Consiglio di Dipartimento.

Per tutte le altre attività e per l'utilizzo, la conservazione e il buon funzionamento di attrezzature e dispositivi di sicurezza, la responsabilità spetta al Direttore del Dipartimento che informa, col presente regolamento, i **responsabili dei laboratori** ed il restante personale istituzionale e non istituzionale dei diritti e dei doveri in tema di sicurezza e provvede ad attivare le procedure adatte al continuo miglioramento delle condizioni

ambientali, compatibilmente con le strutture edilizie e le dotazioni tecniche del Dipartimento.

5. Attribuzioni del Responsabile del laboratorio

E' compito inderogabile del **Responsabile di laboratorio**:



- Informare i propri collaboratori dell'obbligo di ottemperare al presente regolamento.
- Valutare i rischi connessi con le operazioni programmate e stabilire le misure di prevenzione da adottare.
- Verificare l'efficienza dei presidi di sicurezza e delle attrezzature di laboratorio e segnalare per iscritto le eventuali disfunzioni o carenze al Direttore, che provvederà agli interventi necessari.
- Adottare le misure di emergenza, compresa l'interruzione delle lavorazioni e la messa in sicurezza delle apparecchiature, in caso di rischio grave o imminente.
- Vigilare sulla corretta esecuzione delle norme procedurali, dei regolamenti, degli ordini di servizio e delle metodiche operative attinenti al proprio ambito di competenza.
- Vigilare sulle condizioni di lavoro dei collaboratori, in relazione alla capacità ricettiva e alle attrezzature del laboratorio.
- Segnalare tempestivamente e formalmente al Direttore del Dipartimento i rischi che non potranno da lui essere rimossi o minimizzati a livelli accettabili.
- In assenza del Direttore e del Vice Direttore, provvedere agli adempimenti di legge in caso di infortunio occorso ai collaboratori, secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia.

6. Materiali

6.1 Acquisto di prodotti ad alto rischio di pericolosità

Prima dell'acquisto di prodotti ad **alto rischio di pericolosità** (tossici) è necessario:

- a) avvisare il **Responsabile del laboratorio** di afferenza per l'autorizzazione;
- b) documentarsi preventivamente, consultando la scheda di sicurezza, sulla loro pericolosità e sulle norme relative al loro stoccaggio, manipolazione (accertarsi della presenza dei dispositivi di protezione collettivi ed individuali) e smaltimento.

5	TOSSICI	■ che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti o cronici e anche la morte	
6	NOCIVI	■ che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi di gravità limitata	



6.2 - Schede di Sicurezza dei prodotti chimici

Tutti coloro che utilizzano prodotti chimici sono tenuti a richiedere alla ditta fornitrice la Scheda di Sicurezza all'atto dell'emissione dell'ordinativo.

Sarà cura del **Responsabile del laboratorio** predisporre la conservazione e archiviazione delle Schede di Sicurezza, sia in forma cartacea che elettronica, in luogo accessibile a tutto il personale.

Tutti gli utilizzatori dovranno prendere visione di quanto riportato nella scheda di sicurezza al fine di prevenire possibili danni a se stessi e agli altri frequentatori del laboratorio.

6.3 - Agenti cancerogeni

Tutte le lavorazioni con prodotti recanti la dicitura "**R45 o H350: può provocare il cancro**" oppure "**R49 o H350i: può provocare il cancro per inalazione**" devono essere evitate sostituendo detti prodotti con altri meno nocivi per la salute. Se ciò non è possibile, dette lavorazioni devono essere tassativamente effettuate usando tutte le precauzioni dettate dal caso specifico, compresi i mezzi di protezione individuale (maschere, occhiali, guanti, ecc...). Nei laboratori ove, a giudizio del **Responsabile di laboratorio**, non sono disponibili le infrastrutture rispondenti alle normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro (D.Lgs 81/2008 e successive modifiche) **è fatto assoluto divieto di usare i suddetti prodotti.**

7. Movimentazione dei carichi

7.1 - Carichi in genere. Qualora si debbano trasportare carichi di un peso eccedente il consentito per legge (20 kg donne, 30 kg uomini), è necessario usare un carrello.

7.2 - Prodotti chimici. La movimentazione dei prodotti chimici è consentita solo per piccole quantità e nel rispetto della sicurezza usando un contenitore o un carrello per il trasporto in sicurezza.

7.3 - Bombe. Durante il trasporto, le bombole di gas compresso devono essere fornite del cappello di protezione e trasportate **su carrelli muniti di catena** di fissaggio. Si ricorda che nello stesso locale non devono mai essere alloggiare bombole contenenti gas incompatibili fra loro, come ad esempio Ossigeno/Idrogeno, Ossigeno/Ammoniaca, Cloro/Idrogeno, Cloro/Ammoniaca.

8. Raccolta e smaltimento rifiuti

8.1 - Raccolta

I rifiuti secondo l'origine si classificano in **Rifiuti urbani e Rifiuti speciali.**

All'interno del Dipartimento sono da considerarsi:



Rifiuti urbani, i vetri e i contenitori di piccole dimensioni di materiale vario, la carta e tutto ciò che è riconducibile al rifiuto domestico.

Rifiuti speciali, possono essere **Pericolosi e Non Pericolosi**

Rifiuti Pericolosi:

- **Rifiuti tossici o nocivi**, i contenitori di vetro o di altro materiale non bonificati, le lastre cromatografiche, i solventi organici e le soluzioni contenenti sostanze tossiche usati, gli acidi e le basi, i residui di lavorazione, gli oli esausti delle pompe a vuoto inquinati da sostanze organiche, gli oli (al silicone e non) impiegati nei bagni riscaldanti, i fluidi idraulici e simili devono essere raccolti e classificati a parte. Sulla base di ciò, ogni laboratorio dovrà essere dotato di un recipiente in plastica per la raccolta di vetri non bonificati. Altro materiale (anche materie plastiche) non bonificato deve essere raccolto in apposito recipiente. I rifiuti liquidi e/o sospensioni di solidi in liquidi contenenti prodotti tossici o nocivi devono essere depositi nelle taniche destinate all'uso e conservate in luogo sicuro (armadio o locale dedicato) in attesa dello smaltimento. Le cartucce di inchiostro e i toner per stampanti contenenti sostanze pericolose, le pellicole fotografiche, i liquidi di fissaggio e sviluppo sono smaltiti a parte.
- **Rifiuti contenenti materiale biologico**, derivante da attività cliniche o di ricerca medica, biologica, veterinaria e similari, compresi cellule e colture cellulari, tessuti, fluidi organici, ecc..., dovrà essere smaltito negli appositi contenitori per rischio biologico.

Rifiuti Non Pericolosi:

- I toner e le cartucce non contenenti sostanze pericolose, le bottiglie in vetro (bonificate), le taniche che hanno contenuto solventi organici (bonificate) e tutto quanto non è riconducibile alle categorie suddette sono smaltiti a parte secondo procedura codificata.

8.2 - Smaltimento

Le diverse tipologie di rifiuti sopra citate **dovranno essere raccolte e smaltite separatamente**.

Per ogni tipologia di rifiuto è previsto un contenitore appropriato in ogni laboratorio. Sarà cura del **Responsabile del laboratorio** istruire i collaboratori sulle modalità di raccolta e stoccaggio dei rifiuti.

9. Disposizioni varie

9.1 - Sostanze radioattive; norme di comportamento nella attività con radioisotopi.

L'uso di sostanze radioattive è regolamentato dal D.P.R. n. 185/64 art. n. 92, Legge Regionale n. 48 del 14/04/90 e successivo D.Lgs 230/95 e D.Lgs 81/2008.

Qualunque tipo di sperimentazione e/o manipolazione (compresa la sperimentazione su colture cellulari) che preveda l'uso di isotopi radioattivi deve essere condotto esclusivamente negli appositi laboratori a tale scopo riservati (**zona sorvegliata o zona classificata**), indossando sempre camici destinati esclusivamente a tale scopo, da conservare all'interno del laboratorio autorizzato all'impiego degli isotopi radioattivi.



Le manipolazioni di materiale radioattivo devono essere eseguite, secondo le indicazioni del Responsabile attenendosi alle prescrizioni dell'Esperto Qualificato, nelle aree del laboratorio assegnate, curando, ove necessario, che le superfici dei banchi di lavoro siano ricoperte con fogli di materia plastica e/o di carta assorbente che, ultimate le manipolazioni, devono essere eliminati negli appositi recipienti di raccolta dei rifiuti solidi radioattivi.

Finita la sperimentazione e/o la manipolazione, gli operatori devono:

- riporre le sostanze radioattive residue negli appositi contenitori per lo stoccaggio;
- lasciare i posti di lavoro in ordine, curandone la pulizia.
- controllare con appositi contatori l'eventuale contaminazione radioattiva sia ambientale (superfici di lavoro, attrezzature, ecc..) sia personale ed in particolare delle mani. In caso di accertata contaminazione, attenersi alle specifiche procedure di decontaminazione ambientale e personale secondo le modalità indicate dal Responsabile;
- deporre i rifiuti radioattivi negli appositi contenitori previsti per lo stoccaggio, rispettando le indicazioni relative a rifiuti liquidi o solidi, nonché ai vari tipi di isotopi.

Per quanto non previsto sopra, ogni operatore è tenuto a seguire tutte le disposizioni dettate dal Responsabile del laboratorio isotopi. Gli utilizzatori dovranno attenersi scrupolosamente a tali disposizioni.

9.2 - Lampade a luce ultravioletta (UV)

L'esposizione prolungata a una sorgente UV può causare congiuntiviti gravi. Occorre quindi indossare occhiali protettivi specifici, e comunque evitare di guardare direttamente una lampada UV.

I locali dove siano presenti sorgenti di luce UV devono essere opportunamente ventilati per ridurre al minimo la presenza di ozono.

9.3 - Laser

I laser sono sorgenti di radiazione coerente, direzionale, talvolta molto intensa e ionizzante se di lunghezza d'onda inferiore a 400nm. La radiazione a seconda del tipo di laser può essere emessa nell'ultravioletto (190-400 nm), nel visibile (400-700 nm) o nell'infrarosso (700 nm-300um). Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Titolo VIII, Capo I (tutti gli agenti fisici) regola l'utilizzo dei laser ed, in base al tipo di sorgente usata, impone l'osservanza di alcune norme operative per garantire sicurezza a tutto il personale potenzialmente esposto.

Alcune regole principali da seguire nell'utilizzo dei laser nei locali del Dipartimento sono le seguenti:

- a) Indossare protezioni oculari (occhiali) tenendo conto della lunghezza d'onda di lavoro del laser
- b) Non guardare il fascio laser diretto, non guardare riflessioni speculari e riflessioni diffuse intense, in generale non sostare nel raggio di azione di un raggio laser
- c) Non indossare nel laboratorio laser orologi, anelli, gioielli che agiscono come riflettori e potrebbero indirizzare il fascio verso altre persone
- d) Rimuovere dal laboratorio tutto ciò che può causare riflessioni incontrollate



9.4 - Camera fredda

E' vietato l'uso della camera fredda durante l'assenza di altro personale al piano in cui è collocata.

Sarà cura del **Responsabile della camera fredda** stabilire disposizioni sulle modalità di uso e di manutenzione. Gli utilizzatori dovranno attenersi scrupolosamente a tali disposizioni.

9.5 - Camera oscura

Sarà cura del **Responsabile della camera oscura** stabilire disposizioni sulle modalità di uso e di manutenzione. Gli utilizzatori dovranno attenersi scrupolosamente a tali disposizioni.

9.6 - Videoterminali

Non esistendo nel Dipartimento alcuna figura professionale classificabile come videoterminalista, tutto il personale è tenuto a non lavorare a un videoterminale per più di quattro ore consecutive. Qualora in casi eccezionali sia necessario, per ragioni di servizio, operare per un tempo superiore alle quattro ore, gli operatori sono da ritenersi invitati ad autodeterminare una o più pause non inferiori a quindici minuti.

9.7 - Azoto liquido e uso dei congelatori a -80 °C

L'uso dei congelatori a -80 °C, nonché il prelievo ed il trasferimento di azoto liquido, devono essere effettuati nel rispetto delle opportune norme di protezione e di sicurezza (utilizzo di maschera o occhiali, guanti idonei, camice ecc.) come specificato da **opportune disposizioni e/o cartellonistica**.

9.8 - Centrifughe preparative

Sarà cura del **Responsabile** stabilire disposizioni sulle modalità di uso e manutenzione delle apparecchiature presenti (centrifughe preparative e ultracentrifughe). Gli utilizzatori dovranno attenersi scrupolosamente a tali disposizioni.

9.9 - Autoclavi

Sarà cura del **Responsabile di laboratorio** stabilire opportune disposizioni per gli utilizzatori sulle modalità di uso e manutenzione delle autoclavi presenti nei locali del Dipartimento. Gli utilizzatori dovranno attenersi scrupolosamente a tali disposizioni.

10. Comportamento in caso di infortuni alle persone

- In caso di incidente, prestare immediatamente il primo soccorso e, se necessario, ricorrere all'intervento del medico.
- Non toccare ferite o materiale di medicazione senza guanti di protezione.



- Non somministrare mai bevande alle persone prive di sensi. In caso di spruzzi di qualunque sostanza negli occhi, lavare sempre abbondantemente con acqua corrente o con appositi presidi lavaocchi.
- In caso di piccole ustioni o di contatto accidentale di una parte del corpo con reagenti chimici, lavare abbondantemente con acqua fredda.
- In caso di ingestione accidentale di prodotti chimici, identificare il prodotto e ricorrere immediatamente alle cure mediche.
- Nel caso di infortunio sul lavoro il **Responsabile di laboratorio** deve subito informare dettagliatamente il Direttore (o in sua assenza il Vice Direttore) che provvederà ad attivare tutte le procedure previste dalle norme e dai regolamenti vigenti.
- Il personale di sesso femminile deve notificare al responsabile il proprio stato di gestazione non appena accertato e di allattamento ed attenersi alle vigenti norme di legge (D. Lgs 15/2001).

11. Misure di emergenza

11.1 - Richiesta di interventi esterni

NUMERI DI EMERGENZA

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri	112
Vigili del Fuoco	115
Emergenza Sanitaria	118

ALTRI NUMERI UTILI

Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi	055-7947090
Centri antiveneni Careggi	055-7947819
Unità Coronaria Mobile	055-214444
Polizia Municipale	055-32831 055-3283333
Protezione Civile	800015161

In caso di spargimento di liquidi pericolosi:

- intervenire subito con il materiale assorbente a disposizione presente nei kit di emergenza e avvisare il **Responsabile del laboratorio**.



In caso di fuga di gas infiammabili:

- non usare qualsiasi dispositivo in grado di generare scintille
- aerare il locale
- interrompere il flusso di gas se possibile dal contatore
- disattivare l'erogazione di energia elettrica dall'esterno

11.2 - Comportamento in caso di incendio

In caso di principio d'incendio, **fare uso immediato degli estintori in dotazione**. Non potendo spegnere rapidamente l'incendio, comportarsi come segue senza lasciarsi prendere dal panico:

- attivare le suonerie d'allarme presenti ad ogni piano nel Dipartimento
- uscire dai locali chiudendo la porta dietro di se, **ma non a chiave**
- chiamare i Vigili del Fuoco
- avvertire immediatamente il Responsabile e il Direttore del Dipartimento

12. Mezzi di protezione personale

12.1 - Maschere antigas e modalità di impiego

Le maschere antigas debbono potersi adattare al viso senza causare sfregamenti e pressioni moleste, pur garantendo una perfetta tenuta. Per controllare la tenuta, l'operatore deve chiudere con il palmo della mano la valvola di inspirazione e quindi inspirare: una maschera ben indossata NON deve permettere il passaggio dell'aria.

Il filtro, di tipologia adatta all'uso, va collegato alla maschera in modo corretto e aperto solo al momento dell'impiego.

Lo schema per l'uso corretto e appropriato dei filtri, è allegato alla confezione originale e deve essere conservato.

12.2 - Materiale in dotazione sempre disponibile e pronto all'uso in ogni laboratorio

Ogni laboratorio deve essere dotato di estintori, occhiali e/o visiere di protezione, guanti, e materiale assorbente ed ogni dispositivo di protezione previsto per la tipologia di sostanze in uso.

13. Disposizioni particolari per il personale operante presso le strutture dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi

Il personale che opera presso le strutture dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (AOUC) per lo svolgimento dell'attività integrata di assistenza, didattica e ricerca è tenuto al rispetto delle norme di comportamento per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni previste dai regolamenti della AOUC, come stabilito dal documento "Organizzazione della salute e sicurezza all'interno di AOUC" D/903/39.



I regolamenti della AOUC si applicano a tutti i lavoratori presenti presso le strutture AOUC ovvero:

- personale istituzionale, quali dipendenti della AOUC e dell'Università, in afferenza assistenziale e non
- personale non istituzionale, quali laureandi, dottorandi, specializzandi, borsisti, assegnisti, titolari di contratto a tempo determinato, frequentatori volontari ed ogni altro personale autorizzato

Il personale operante presso le strutture AOUC dovrà quindi fare riferimento, oltre che al responsabile della ricerca, anche alle figure responsabili previste dai regolamenti AOUC ed in particolare ai Dirigenti (Direttori di SOD, Coordinatori di Area, ecc..) ed ai Preposti (titolari di Posizioni Organizzative, Coordinatori delle professioni sanitarie) che provvederanno a informare il personale di nuova acquisizione sui regolamenti e le norme di comportamento vigenti presso la struttura in cui opera e in generale presso la AOUC e ad indirizzarlo verso specifici percorsi formativi, ove previsto.

14. Aggiornamenti del regolamento sulla sicurezza

Il presente regolamento, nonché i singoli articoli che lo compongono, sono modificati con motivata delibera del Consiglio del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche. Le modifiche approvate sono attive a partire dal giorno successivo alla delibera del Consiglio.



Il presente Regolamento del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche dell'Università degli Studi di Firenze

**“Norme di comportamento per la sicurezza e la prevenzione degli
infortuni negli ambienti di lavoro del Dipartimento”**

Il Sottoscritto/a

in qualità di

d i c h i a r a

- 1) di aver letto e preso visione del seguente regolamento,
- 2) che mi è stata consegnata una copia del presente regolamento dal Direttore del Dipartimento

Firenze lì,

Firma leggibile