

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE
Decreto Legislativo 17.3.1995 n. 230

(approvato con DR n. 181607 del 3.3.1998)

Elaborazione a cura dell'Ufficio del Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro

INDICE	pag.
PREMESSA	1
1. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
2. DETENZIONE, UTILIZZAZIONE, MANIPOLAZIONE DI MATERIE RADIOATTIVE E APPARECCHIATURE RADIOGENE	4
3. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI	5
4. OBBLIGHI DEI LAVORATORI	6
5. ATTRIBUZIONI DELL'ESPERTO QUALIFICATO	7
6. CATEGORIE DEI LAVORATORI	7
<i>6.1 Lavoratori esposti</i>	7
<i>6.2 Lavoratori non esposti</i>	8
7. RISCHIO RADIOLOGICO	8
7.1 Stima del rischio radiologico	9
8. CLASSIFICAZIONE DEI LAVORATORI	9
9. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO	11
9.1 Zone Controllate e Sorvegliate	12
10. AUTORIZZAZIONE DEL PERSONALE ALL'IMPIEGO DI APPARECCHIATURE RADIOGENE E SORGENTI RADIOATTIVE	13
10.1 Autorizzazione degli studenti	13
11. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE	14
12. DOSIMETRIA	15
12.1 Dosimetri personali	16
12.2 Dosimetri ambientali	16
13. MODALITA' COMPORTAMENTALI	16
14. SORVEGLIANZA MEDICA	19
15. COMUNICAZIONI AL SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA SUL LAVORO SULLA ESPOSIZIONE DEL PERSONALE	19
16. TRASPORTO MATERIALE RADIOATTIVO	20
16.1 Trasporto su suolo pubblico	20
16.2 Trasporto all'interno dell'area universitaria	21
17. RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI	21
18. PERSONALE ADDETTO ALLE PULIZIE	23
19. PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE	24

PREMESSA

Al fine di dare applicazione al decreto legislativo 17 marzo 1995, n.230 “Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti” l’Università degli Studi di Milano, recepite le indicazioni della Commissione di Ateneo per la Sicurezza, ha predisposto un regolamento al quale dovranno attenersi:

- i Direttori di Dipartimento e di Istituto che impiegano, per scopi didattici, di ricerca o di servizio materiale radioattivo e/o apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti.
- il personale universitario e gli studenti (per studenti si intendono tutti gli studenti in corso e fuori corso, gli iscritti alle scuole di specializzazione e perfezionamento delle varie facoltà, i tirocinanti laureati e non; gli iscritti alle scuole dirette a fini speciali, i partecipanti ai corsi di dottorato di ricerca, i titolari di borse di studio) che operano presso le strutture universitarie.
- gli Esperti Qualificati dipendenti di questo Ateneo, gli Esperti Qualificati che svolgono la loro attività presso le strutture universitarie come consulenti, in quanto firmatari di uno specifico contratto a termine per l’affidamento del servizio di sorveglianza fisica e di protezione dalle radiazioni ionizzanti;

Inoltre, l’Amministrazione reputa necessario specificare:

- A) i Direttori di Dipartimento e di Istituto di cui al punto precedente, si avvalgono della collaborazione di un Esperto Qualificato per assicurare la sorveglianza fisica dei lavoratori, compresi gli studenti, nel rispetto delle disposizioni contenute nel D. Lgs. 230/95 (in particolare art.77 comma 5: *Le funzioni di esperto qualificato non possono essere assolte dalla persona fisica del datore di lavoro né dai dirigenti che esercitano e dirigono l’attività disciplinata, né dai preposti che ad essa sovrintendono, ...omissis...*). Pertanto, il personale universitario impegnato in attività lavorative che comportano esposizione a radiazioni ionizzanti, non potrà assumere l’incarico di Esperto Qualificato della struttura o laboratorio dove presta la sopra indicata attività.

- B) La classificazione radioprotezionistica del personale universitario e degli studenti esposti a rischio da radiazioni, rientra a pieno titolo nel settore della prevenzione e della tutela della salute nei luoghi di lavoro.
- C) L'esposizione professionale alle radiazioni ionizzanti deve essere giustificata da effettive esigenze di lavoro; pertanto tutte le esposizioni non necessarie devono essere evitate. Questo obiettivo, irrinunciabile, per questa Amministrazione, deve essere raggiunto attraverso l'adozione di idonee procedure operative e obiettivi di progetto ottimizzati, da parte dei responsabili delle singole strutture e da parte degli Esperti Qualificati. A riguardo, si richiama l'art.72 del D. Lgs. 230/95: *“1. In conformità ai principi generali di cui al capo I del presente decreto, nell'esercizio delle attività di cui all'articolo 59 il datore di lavoro è tenuto ad attuare tutte le misure di sicurezza e protezione idonee a ridurre le esposizioni dei lavoratori al livello più basso ragionevolmente ottenibile, tenendo conto dei fattori economici e sociali”.*
2. Ai fini di quanto previsto dal comma 1, gli impianti, le apparecchiature, le attrezzature, le modalità operative concernenti le attività di cui all'articolo 59 debbono essere rispondenti alle norme specifiche di buona tecnica, ovvero garantire un equivalente livello di radioprotezione.
- D) La classificazione di radioprotezione deve derivare solamente dalla potenzialità del rischio connesso all'esercizio delle attività lavorative che dovranno essere effettivamente svolte, in considerazione, inoltre, delle particolari condizioni di lavoro e di sicurezza presenti. Tale principio deve essere adottato anche avendo presente che la fruizione dei benefici normativo-contrattuali (indennità, 15 gg. di ferie aggiuntive, eventuale estensione ai fini pensionistici), è conseguente alla classificazione.
- E) Per realizzare la sorveglianza medica del personale e degli studenti radioesposti, le strutture universitarie interessate si devono avvalere del medico autorizzato nominato dalla Amministrazione, per gli esposti classificati di categoria A; del medico competente dell'Ateneo per gli esposti classificati di categoria B.
- F) Nel rispetto del comma 3 dell'art.80 del D. Lgs. 230/95 gli Esperti Qualificati che, a vario titolo, operano presso l'Università degli Studi di Milano devono collaborare con il Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro dell'Ateneo.

Il presente regolamento deve essere attuato, per quanto di competenza, anche nelle strutture universitarie ospitate presso altri Enti (ospedali, ecc.) avendo presente che la sorveglianza fisica e medica sono garantite dall'Ente ospitante.

Di seguito sono indicate alcune modifiche che ha subito il quadro normativo di riferimento per la radioprotezione a seguito dell'applicazione del D. Lgs. 230/95 e le norme interne che dovranno essere attuate per realizzare la radioprotezione nelle strutture universitarie.

Si precisa che nei riferimenti normativi e nelle prescrizioni che seguono i termini "lavoratore/i" e "personale", in modo estensivo, comprendono anche gli studenti, salvo specifica indicazione.

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Sono soggette alle disposizioni del D. Lgs 230/95:

- le attività con apparecchiature radiogene che abbiano determinate caratteristiche;
- le attività con sorgenti radioattive allorché si verificano congiuntamente due determinate condizioni: l'uguaglianza o il superamento di valori predefiniti della quantità totale di radioattività e della concentrazione media di radionuclidi.

2. DETENZIONE, UTILIZZAZIONE, MANIPOLAZIONE DI MATERIE RADIOATTIVE E APPARECCHIATURE RADIOGENE

L'introduzione di nuove procedure ed obblighi è rinviata alla emanazione di specifici decreti; pertanto, in attesa dell'emanazione di tali decreti restano in vigore le procedure in atto. Di conseguenza, le strutture universitarie che impiegano materiale radioattivo e/o apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti, devono predisporre la *richiesta di autorizzazione alla detenzione o di nulla osta all'impiego*.

L'Esperto Qualificato, su mandato del Direttore della struttura, deve predisporre la documentazione necessaria per la richiesta di N.O. per l'impiego di materie radioattive e/o apparecchiature radiogene (nel caso di variazioni rispetto ai N.O. rilasciati, deve provvedere alla documentazione integrativa necessaria). La suddetta documentazione deve essere trasmessa al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro che provvederà agli adempimenti burocratici-amministrativi (firma del legale rappresentante: Rettore; trasmissione agli organi competenti; individuazione delle strutture e delle sostanze radioattive utilizzate).

Rifiuti radioattivi: Sarà compito dell'Esperto Qualificato verificare l'esistenza dei depositi e, ove necessario, fornire le indicazioni strutturali, provvedere all'integrazione del N.O. già rilasciato, trasmettere opportuna documentazione al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro.

3. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI

L'art. 61 del D. Lgs.230/95, individua gli obblighi a carico del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti:

- a) provvedere affinché gli ambienti di lavoro in cui sussista un rischio da radiazioni vengano, nel rispetto delle disposizioni contenute nel decreto di cui all'articolo 82, individuati, delimitati, segnalati, classificati in zone e che l'accesso ad essi sia adeguatamente regolamentato;*
- b) provvedere affinché i lavoratori interessati siano classificati ai fini della radioprotezione nel rispetto delle disposizioni contenute nel decreto di cui all'articolo 82;*
- c) predisporre norme interne di protezione e sicurezza adeguate al rischio di radiazioni e curare che copia di dette norme sia consultabile nei luoghi frequentati dai lavoratori, ed in particolare nelle zone controllate;*
- d) fornire ai lavoratori, ove necessari, i mezzi di sorveglianza dosimetrica e di protezione, in relazione ai rischi cui sono esposti;*
- e) rendere edotti i lavoratori, nell'ambito di un programma di formazione finalizzato alla radioprotezione, in relazione alle mansioni cui essi sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti, delle norme di protezione sanitaria, delle conseguenze derivanti dalla mancata osservanza delle prescrizioni mediche, delle modalità di esecuzione del lavoro e delle norme interne di cui alla lettera c);*
- f) provvedere affinché i singoli lavoratori osservino le norme interne di cui alla lettera c), usino i mezzi di cui alla lettera d) ed osservino le modalità di esecuzione del lavoro di cui alla lettera e);*
- g) provvedere affinché siano indicate, mediante appositi contrassegni, le sorgenti di radiazioni ionizzanti, fatta eccezione per quelle non sigillate in corso di manipolazione;*
- h) fornire al lavoratore i risultati relativi alla sorveglianza dosimetrica che lo riguardano direttamente.*

Con decreto rettorale, mediante il quale è stato approvato anche il presente regolamento, sono state delegate alcune funzioni del datore di lavoro ai Direttori di Dipartimento e di Istituto.

Infine, si precisa che il Direttore di Dipartimento/Istituto interessato deve provvedere affinché sia predisposta, a cura dell'Esperto Qualificato, un'apposita relazione contenente le valutazioni e le indicazioni di radioprotezione, la classificazione delle zone ove sussiste il rischio di

radiazioni e del personale addetto ad attività lavorative con rischio di radiazioni, in base all'art. 61, comma 2, del D. Lgs. n. 230/95.

Inoltre, l'Esperto Qualificato, ai sensi dell'art.80 del D. Lgs. 230/95, dovrà trasmettere la suddetta relazione al Direttore di Dipartimento/Istituto ed al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro affinché possa essere inserita nel documento dell'Ateneo di cui all'art.4, comma 2 del D. Lgs. 626/94.

La individuazione e classificazione delle aree e la classificazione dei lavoratori sono effettuate esclusivamente dall'Esperto Qualificato, sulla base delle informazioni sulle attività che si intendono svolgere, fornite dai Direttori e sottoscritte dal lavoratore.

4. OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Si richiama l'art.68 del citato decreto legislativo:

- a) osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro o dai suoi incaricati, ai fini della protezione individuale e collettiva e della sicurezza, a seconda delle mansioni alle quali sono addetti;*
- b) usare secondo le specifiche istruzioni i dispositivi di sicurezza, i mezzi di protezione e di sorveglianza dosimetrica predisposti o forniti dal datore di lavoro;*
- c) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica, nonché le eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza;*
- d) non rimuovere né modificare, senza averne ottenuto l'autorizzazione, i dispositivi, e gli altri mezzi di sicurezza, di segnalazione, di protezione e di misurazione;*
- e) non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non sono di loro competenza o che possono compromettere la protezione e la sicurezza;*
- f) sottoporsi alla sorveglianza medica ai sensi del presente decreto.*

Si ricorda, inoltre, che l'art. 69 D.Lgs 230/95 dispone:

“è fatto obbligo alle lavoratrici di notificare al datore di lavoro il proprio stato di gestazione non appena accertato”.

Pertanto, il personale interessato deve inviare opportuna comunicazione al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro.

5. ATTRIBUZIONI DELL'ESPERTO QUALIFICATO

L'Esperto Qualificato che a vario titolo presta la propria opera presso strutture dell'Università degli Studi di Milano, nell'esercizio della sorveglianza fisica deve attenersi alle disposizioni contenute nel D. Lgs. 230/95.

6. CATEGORIE DEI LAVORATORI

Il D. Lgs. 230/95 introduce molteplici novità per quanto concerne le definizioni, le categorie dei lavoratori, le modalità e i criteri di classificazione dei lavoratori esposti a rischio da radiazioni.

6.1 Lavoratori esposti

Ai lavoratori esposti (art. 6 D. Lgs.230/95) si applicano (artt.82, 152, allegati III e IV D. Lgs.230/95) i limiti di dose:

- | | |
|--|--|
| - equivalente di dose efficace o dose globale | 100 mSv in 5 anni solari consecutivi qualsiasi con l'ulteriore limite di 50 mSv/anno |
| - equivalente di dose al cristallino | 150 mSv/anno |
| - equivalente di dose alla pelle | 500 mSv/anno |
| - equivalente di dose alle mani, avambracci, piedi, caviglie | 500 mSv/anno |

Lavoratori esposti di categoria A

I lavoratori esposti, suscettibili di superare almeno uno dei seguenti valori dosimetrici (allegato III paragrafo 3 e allegato IV paragrafo 2 D. Lgs.230/95):

- | | |
|--|--------------|
| - equivalente di dose efficace o dose globale | 6 mSv/anno |
| - equivalente di dose al cristallino | 45 mSv/anno |
| - equivalente di dose alla pelle | 150 mSv/anno |
| - equivalente di dose alle mani, avambracci, piedi, caviglie | 150 mSv/anno |

Lavoratori esposti di categoria B

I lavoratori esposti, non suscettibili di superare i valori dosimetrici sopra elencati per i lavoratori di categoria A (allegato III paragrafo 3).

6.2 Lavoratori non esposti

I lavoratori sottoposti, per le attività che svolgono, ad una esposizione che non può comportare dosi superiori ai pertinenti limiti fissati per le persone del pubblico. I limiti di dose per le persone del pubblico sono:

- equivalente di dose efficace o dose globale 1 mSv/anno
- equivalente di dose al cristallino 15 mSv/anno
- equivalente di dose alla pelle 50 mSv/anno
- equivalente di dose alle mani,
avambracci, piedi, caviglie 50 mSv/anno

7. RISCHIO RADIOLOGICO

L'accertamento delle condizioni di lavoro deve essere effettuato dall'Esperto Qualificato tenendo conto *del rischio di esposizione esterna e interna e del contributo delle esposizioni conseguenti a eventi anomali e malfunzionamenti che, senza comportare esposizioni accidentali e di emergenza, siano suscettibili di aumentare le dosi dei singoli derivanti dalla normale attività lavorativa programmata.*

Per quanto concerne il contributo del Radon alla determinazione della dose di fondo, considerato che:

- a) in base all'art. 1, comma 1, lettera b), le disposizioni del D.Lgs. 230/95 si applicano anche alla radiazione di fondo in particolari condizioni definite da appositi decreti (art. 1 comma 2) non ancora emanati;
- b) l'art. 5 lettera m), definisce il fondo naturale come *quell'insieme di radiazioni provenienti da sorgenti naturali, terrestri o cosmiche, sempreché l'esposizione che ne risulta non sia accresciuta in modo significativo da attività umane;*
- c) nell'allegato IV al punto 19.1 lettera c), si stabilisce che nel definire i limiti di dose, per le varie categorie (popolazione, lavoratori) non si consideri il contributo delle sorgenti naturali di radiazione;

si conviene che, in attesa dei decreti che regolamenteranno la valutazione delle fonti naturali di radiazione, la dose dovuta alla radiazione di fondo

(Radon) non debba essere considerata sia nella valutazione preventiva dei rischi, e quindi nella classificazione delle aree e del personale, sia nella valutazione consuntiva delle dosi assorbite nelle attività lavorative.

7.1 Stima del rischio radiologico

La stima del rischio radiologico deve essere effettuata dall'Esperto Qualificato nell'ipotesi di un corretto utilizzo dei dispositivi di protezione attivi e passivi, anche in considerazione di quanto sopra esposto.

Ove possibile, possono anche essere considerate le valutazioni delle dosi pregresse laddove statisticamente significative.

Nel caso di attività comportanti l'utilizzo di sostanze radioattive in forma non sigillata, deve essere valutata l'appartenenza alla categoria di rischio del laboratorio secondo le modalità indicate nella pubblicazione 57 della I.C.R.P. (Radiological Protection of the worker in medicine and dentistry). Devono, inoltre, essere stimate le quantità di sostanze radioattive incorporabili per inalazione e ingestione e tali quantità dovranno essere confrontate, secondo quanto previsto al punto 3 dell'allegato IV del D. Lgs. 230/95, con gli A.L.I. indicati nella tabella IV.1 del D. Lgs. 230/95.

Devono altresì essere prese in considerazione le possibilità di irraggiamento esterno da tutte le possibili fonti di rischio. Nei casi necessari deve essere valutata la possibilità di irraggiamento allo strato germinale della cute a seguito di contaminazione dell'epidermide.

8. CLASSIFICAZIONE DEI LAVORATORI

A cura dell'Esperto Qualificato, preventivamente devono essere effettuate:

- a) la stima dell'equivalente di dose efficace collettiva assorbibile e/o dell'equivalente di dose collettiva assorbibile da un particolare organo per una determinata attività lavorativa per ciascun gruppo omogeneo di lavoratori;
 - b) la stima della dose media efficace individuale e/o dell'equivalente di dose media all'organo per ciascun lavoratore.
- 1) Nel caso in cui la stima dell'equivalente di dose efficace individuale assorbibile e/o stima dei valori medi di equivalente di dose assorbibile computati con i fattori di sicurezza consigliati dall'ANPEQ n.43 (pag.28-33) risulta inferiore ai limiti di dose stabiliti ai punti 14 e 15 dell'allegato IV del D. Lgs.230/95 (*Tabella 1*), sarà ragionevole supporre che

l'equivalente di dose efficace assorbibile dal lavoratore a seguito della attività svolta sia tale da non giustificare la classificazione del lavoratore quale "Lavoratore esposto" e quindi il lavoratore dovrà essere classificato "Lavoratore non esposto".

Tabella 1

equivalente di dose efficace o dose globale (H):	$H < 1$ mSv/anno
equivalente di dose al cristallino (H):	$H < 15$ mSv/anno
equivalente di dose alla pelle/estremità (H):	$H < 50$ mSv/anno

2) Qualora non si verificano le condizioni sopra esposte, ma la stima dell'equivalente di dose efficace individuale assorbibile computata con i fattori di sicurezza consigliati dall'ANPEQ n.43 (pag.28-33) e/o la stima dei valori medi di equivalente di dose individuale assorbibile risulta:

equivalente di dose efficace o dose globale (H): $1 \leq H < 6$ mSv/anno

equivalente di dose al cristallino (H): $15 \leq H < 45$ mSv/anno

equivalente di dose alla pelle/estremità (H): $50 \leq H < 150$ mSv/anno

i lavoratori non dovranno essere classificati "Lavoratori esposti di categoria A" ma dovranno essere classificati "Lavoratori esposti di categoria B";

3) Se la stima dell'equivalente di dose efficace individuale assorbibile computata con i fattori di sicurezza consigliati dall'ANPEQ n.43 (pag.28-33) e/o la stima dei valori medi di equivalente di dose individuale assorbibile risulta la seguente:

equivalente di dose efficace o dose globale (H): $6 \leq H < 20$ mSv/anno

equivalente di dose al cristallino (H): $45 \leq H < 150$ mSv/anno

equivalente di dose alla pelle/estremità (H): $150 \leq H < 500$ mSv/anno

in questo caso sarà possibile la classificazione di "Lavoratore esposto di categoria A".

Tutti i lavoratori ai quali non risulta applicabile la metodologia sopra esposta in quanto non interessati ad attività lavorative che comportino l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sono assimilabili alle persone del pubblico e andranno, pertanto, classificati "Lavoratori non esposti".

9. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

La classificazione in zone degli ambienti di lavoro ai fini della radioprotezione segue i seguenti criteri:

Zona Classificata

Ambiente di lavoro sottoposto a regolamentazione per motivi di protezione contro le radiazioni ionizzanti.

Zona Controllata

Sulla base delle preventive valutazioni dell'Esperto Qualificato, gli ambienti di lavoro ove per i lavoratori possono essere superati i valori che determinano la classificazione di *Lavoratore esposto di categoria A*, vengono classificati *Zona Controllata*.

Zona Sorvegliata

Gli ambienti di lavoro in cui, per i lavoratori in essi operanti, possono essere superati i pertinenti limiti di dose fissati per le persone del pubblico e che non sono "Zona Controllata", vengono classificati *Zona Sorvegliata*.

Nelle Zone Controllate e Sorvegliate si attua la sorveglianza fisica secondo le disposizioni contenute nell'allegato III paragrafo 8, D. Lgs. 230/95 e precisamente:

- valutazione della contaminazione in aria in presenza di sostanze radioattive non sigillate;
- valutazione della contaminazione superficiale in presenza di sostanze radioattive non sigillate;
- idonea dosimetria ambientale.

9.1 Zone Controllate e Sorvegliate

- E' compito dell'Esperto Qualificato indicare le caratteristiche costruttive ed impiantistiche dei locali classificati Zona Controllata e/o Sorvegliata, ivi comprese le caratteristiche delle cappe e dei filtri (ad esempio nel caso dello iodio i filtri devono essere a carbone attivo in aggiunta ai filtri assoluti efficaci per le altre sostanze radioattive). Qualora l'Esperto Qualificato riscontri delle carenze strutturali o di altra natura (es. cartellonistica assente o incompleta), deve darne comunicazione al Servizio prevenzione e Sicurezza sul Lavoro.

- L'Esperto Qualificato deve indicare le modalità per realizzare la pulizia dei locali, la manutenzione degli impianti e la periodicità della sostituzione dei filtri, ivi comprese le modalità di accesso.
- L'Esperto Qualificato deve regolamentare le modalità di accesso alla Zona Controllata, predisporre l'apposita documentazione e comunicarla al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro. In ogni caso deve vigere l'obbligo che è autorizzato l'accesso solo al personale in possesso di dosimetro e che solo i lavoratori autorizzati possono svolgere attività nelle immediate vicinanze della sorgente radiogena.

Sarà cura del Direttore di Dipartimento e/o Istituto predisporre un elenco del personale autorizzato con la definizione, per ciascuno, delle attività consentite e dei tempi di permanenza. Ogni lavoratore interessato dovrà controfirmare per accettazione.

- Per tutte le zone Controllate e Sorvegliate deve essere predisposto un apposito "Registro di accesso e di carico di lavoro radiologico";
- Il personale autorizzato ogni volta che accede alle Zone Controllate e Sorvegliate per poter svolgere le proprie attività lavorative, deve compilare il "Registro di accesso e di carico di lavoro radiologico" riportando: data, ora e attività da svolgere;
- Se non è stata accertata l'idoneità dal parte del Medico autorizzato/competente, il personale esposto non può essere autorizzato ad accedere alle Zone Controllate e Sorvegliate. I non esposti possono accedere ad una zona Controllata/Sorvegliata, previa autorizzazione dell'Esperto Qualificato, su richiesta del Direttore, e dopo che siano state definite le modalità di accesso e le attività lavorative;
- Nelle Zone Controllate e Sorvegliate devono essere rispettate le disposizioni particolari per le lavoratrici esposte in età fertile e per le lavoratrici gestanti e in allattamento.

10. AUTORIZZAZIONE DEL PERSONALE ALL'IMPIEGO DI APPARECCHIATURE RADIOGENE E SORGENTI RADIOATTIVE

Premesso che:

- a) il numero dei lavoratori esposti deve essere ridotto al minimo consentito dalle esigenze di lavoro;
- b) le esposizioni alle radiazioni ionizzanti debbono essere tenute al livello più basso ragionevolmente ottenibile;
- c) può essere esposto al rischio derivante dalle radiazioni ionizzanti solo il personale adeguatamente informato e formato, autorizzato dal Direttore, classificato dall'Esperto Qualificato, provvisto dei dosimetri individuali

indicati dall'Esperto Qualificato e, se ricorre il caso, giudicato idoneo dal medico autorizzato/competente.

- 1) Prima di iniziare l'attività comportante l'esposizione alle radiazioni deve essere compilata, a cura del lavoratore, in collaborazione con il Direttore, la "Scheda di Dichiarazione" (scheda di destinazione lavorativa e di rischio da radiazioni ionizzanti). Tale scheda deve essere preventivamente aggiornata ad ogni variazione della attività lavorativa.
- 2) Il personale classificato figura in un elenco aggiornato dal Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro sulla base delle comunicazioni pervenute dall'Esperto Qualificato;
- 3) I Direttori possono emettere, sentito l'Esperto Qualificato e/o il Medico autorizzato/competente, norme o disposizioni aggiuntive;
- 4) Il Direttore esige la osservanza delle norme, sorveglia sulla loro applicazione ed attiva il Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro per le procedure previste, fornendo tutte le indicazioni per una corretta valutazione dei rischi da parte dell'Esperto Qualificato e del Medico autorizzato/competente;
- 5) Per tutte le zone Controllate e Sorvegliate valgono le disposizioni di cui al precedente punto 9.1.

10.1 Autorizzazione degli studenti

E' vietato assegnare agli studenti mansioni che comportino un rischio di esposizione tale da determinare la classificazione: esposto di categoria A. E' necessario, inoltre, adottare misure e procedure tali da limitare il più possibile l'esposizione a radiazioni ionizzanti degli studenti che comporti la classificazione: esposto di categoria B.

Sarà quindi compito del docente responsabile valutare le mansioni e le attività a cui possono partecipare e sorvegliarne comunque l'operato.

In particolare, per i laureandi, la procedura che le strutture universitarie devono adottare è la seguente:

- a) assegnazione della tesi (il cui svolgimento deve comportare il minor accesso possibile alle Zone Controllate e Sorvegliate);
- b) compilazione della "Scheda di Dichiarazione";
- c) visita medica preventiva, se destinati a svolgere attività che comporta classificazione: esposti di categoria B;

- d) autorizzazione all'accesso in Zona Controllata e/o Sorvegliata con indicazione delle operazioni da compiere;
- e) compilazione del "Registro di accesso e di carico di lavoro radiologico" ogni volta che operano nelle Zone Controllate/Sorvegliate.

11. INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Per quanto riguarda l'informazione e formazione del personale (art.61, comma 3, lettera e, D.Lgs 230/95), nell'Ateneo sono individuate tre categorie: docenti, tecnici, studenti.

Alla informazione e formazione degli studenti provvede il responsabile delle attività di didattica o ricerca nel quale lo studente è inserito.

Al Direttore della struttura, avvalendosi della collaborazione dell'Esperto Qualificato, compete informare e formare i collaboratori (docenti, tecnici ed eventuali ospiti) sui rischi specifici e sulle precauzioni da adottare.

La informazione e formazione del personale deve essere effettuata prima che questi siano esposti al rischio da radiazioni ionizzanti e deve prevedere adeguate istruzioni in merito a:

- Generalità sulle radiazioni ionizzanti;
- Principi fondamentali della radioprotezione e sorveglianza fisica (dosimetria);
- Effetti delle radiazioni ionizzanti sull'uomo (sorveglianza medica);
- Dispositivi di sicurezza e mezzi di protezione;
- Norme interne di radioprotezione e norme specifiche di apparecchiature e impianti;
- Rischi collegati con l'utilizzo delle apparecchiature e delle sorgenti radiogene con particolare riferimento a quelle presenti presso la struttura di appartenenza;
- Norme di comportamento in caso di emergenza;
- Procedure di decontaminazione.

L'informazione e la formazione devono essere ripetute periodicamente e comunque ogni qualvolta si verificano cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado del rischio.

12. DOSIMETRIA

Per i lavoratori esposti di categoria A, in base al punto 7 dell'allegato III del D. Lgs. 230/95, è obbligatoria la dosimetria personale e la trasmissione delle dosi al Medico autorizzato con frequenza almeno semestrale.

Per i lavoratori esposti di categoria B, la valutazione della dose ricevuta o impegnata può essere effettuata anche solo sulla base delle dosimetrie ambientali (punto 5, art.79, D. Lgs. 230/95). E' obbligatoria la trasmissione delle dosi al Medico competente con frequenza almeno annuale.

Di conseguenza, la dosimetria personale deve essere effettuata su lavoratori esposti di categoria A mediante uno o più dosimetri individuali secondo i criteri definiti dalla I.C.R.P. 57. La valutazione della dose assorbita deve essere congruente con i risultati della dosimetria ambientale. La dose da contaminazione interna deve essere determinata attraverso idonei metodi fisici e/o radiotossicologici.

E' compito dell'Esperto Qualificato valutare l'opportunità di estendere la dosimetria personale anche ai lavoratori esposti di categoria B.

I valori dosimetrici potranno, altresì, essere utilizzati come strumento di verifica a posteriori, della correttezza delle ipotesi prese a riferimento nella stima del rischio radiologico.

12.1 Dosimetri personali

- Nelle Zone Controllate e Sorvegliate, i lavoratori devono operare con le sorgenti radiogene muniti dei dosimetri personali, se prescritti dall'Esperto Qualificato e secondo le indicazioni del medesimo;
- Il dosimetro deve essere portato per tutto il tempo di permanenza nei locali interessati dalla esposizione alle radiazioni ionizzanti;
- Il dosimetro è personale e non può essere né ceduto o prestato ad altre persone, né utilizzato al di fuori della struttura di appartenenza;
- Al termine del lavoro, il dosimetro deve essere riposto in un luogo ove non sussista possibilità alcuna di esposizione alle radiazioni;
- Il dosimetro non deve essere esposto, volontariamente, a sorgenti di radiazioni ionizzanti;
- Il dosimetro non deve venire a contatto di liquidi, né essere posto vicino a fonti di calore, né essere aperto o manomesso;
- Secondo la periodicità stabilita, il dosimetro deve essere consegnato alla persona incaricata di effettuare la sua sostituzione;
- Segnalare tempestivamente l'eventuale deterioramento o smarrimento del dosimetro affinché si possa procedere alla sua sostituzione; nell'attesa l'operatore non può frequentare la Zona Controllata e la Zona Sorvegliata.

12.2 Dosimetri ambientali

E' vietato manomettere, spostare o schermare, i dosimetri ambientali posizionati, a cura dell'Esperto Qualificato, nei locali o sulle apparecchiature.

13. MODALITA' COMPORTAMENTALI

- Il Direttore di Dipartimento/Istituto deve richiedere il parere dell'Esperto Qualificato prima di effettuare attività nuove e/o diverse da quelle già autorizzate, ivi compreso l'acquisto di apparecchiatura radiogena;
- Il Direttore di Dipartimento/Istituto deve comunicare all'Esperto Qualificato ogni cessata detenzione definitiva di materie radioattive e/o apparecchiature radiogene ed attenersi alle indicazioni da questo impartite;

- I generatori di radiazioni ionizzanti e/o il materiale radioattivo, compresi i rifiuti radioattivi, devono essere detenuti ed utilizzati solo nei locali appositi, il cui accesso è regolamentato ed eventualmente limitato. Detti locali devono essere classificati dall'Esperto Qualificato;
- Il Direttore di Dipartimento/Istituto deve essere preventivamente informato, dal responsabile del laboratorio, ed approvare qualsiasi variazione riguardante il personale che accede al laboratorio medesime e le attività svolte, al fine di garantire il rispetto dei limiti delle attività consentite;
- Il Direttore di Dipartimento/Istituto è responsabile del rispetto, per ogni laboratorio, del limite massimo autorizzato di detenzione di materiale radioattivo, compresi i rifiuti;
- Gli stock di radionuclidi, normalmente detenuti nel deposito, possono essere rimossi solo da personale autorizzato dal Direttore o dal preposto e solo per il tempo minimo necessario alle relative manipolazioni di prelievo o diluizione (detto incarico non può essere svolto dagli studenti). Detti materiali possono essere portati fuori dal laboratorio solo in caso di emergenza, da personale appositamente designato, cioè circostanze tali che possano compromettere l'integrità del materiale stesso (incendi, ecc.).

Nei laboratori di ricerca e didattici tutto il personale deve attenersi alle seguenti disposizioni:

- a) osservare le norme operative di radioprotezione e quelle eventualmente impartite dal Direttore di Dipartimento/Istituto, dal responsabile del laboratorio e dal preposto;
- b) osservare le norme e precauzioni per tutti i preparati e materiali pericolosi usati;
- c) non lavorare mai da soli in laboratorio specie se la procedura è complessa: assicurarsi che almeno un collega sia a portata di voce;
- d) non lavorare al di fuori dei normali orari di lavoro senza autorizzazione del Direttore;
- e) ridurre al minimo il tempo di esposizione alle radiazioni ionizzanti; nel caso di sorgenti radioattive non sigillate usare la minima attività indispensabile all'esecuzione dell'esperimento;
- f) mantenere la massima distanza ragionevolmente consentita dalla sorgente radioattiva;

- g) non alterare in alcun modo le condizioni di lavoro e/o la disposizione degli apparecchi senza l'autorizzazione del responsabile del laboratorio e/o del preposto;
- h) utilizzare in modo corretto e con cura gli schermi, i dispositivi di sicurezza, gli indumenti protettivi ed i dosimetri personali;
- i) è obbligatorio indossare il camice e le calzature di lavoro (ove richiesto); al termine del lavoro, se non contaminati, dovranno essere riposti nell'apposito armadietto;
- j) per la manipolazione di sostanze radioattive non sigillate, utilizzare guanti di lattice o simili, mascherine e occhiali;
- k) prima di uscire dal laboratorio radioisotopi occorre liberarsi dei guanti e di ogni altra attrezzatura se contaminata;
- l) segnalare immediatamente qualsiasi malfunzionamento o deterioramento di tali mezzi nonché altre condizioni di pericolo, al responsabile o al Direttore;
- m) non lasciare incustodite e non segnalate le sorgenti radioattive;
- n) detenere in modo sicuro le sorgenti radioattive sigillate e non sigillate, compresi i rifiuti, dopo un adeguata etichettatura, in luoghi appositamente destinati (depositi) segnalati da idonei contrassegni ed inaccessibili alle persone non autorizzate. Nel caso in cui tali depositi siano sotto chiave, una copia della chiave deve essere detenuta dal preposto o da personale espressamente designato dal Direttore;
- o) svolgere tutte le manipolazioni di sostanze radioattive in aree ben definite, delimitate e segnalate, adottando tutte le precauzioni per contenere al massimo la dispersione di materiale, liquidi, gas o polveri, (manipolare sotto cappa, sopra vassoi, ricoprire, limitatamente all'area in uso, la superficie del banco con carta assorbente, usare materiale infrangibile e monouso);
- p) etichettare tutti i contenitori che contengono materiale radioattivo riportando l'indicazione di pericolo di radiazione, il tipo di radionuclide, l'attività e la data in cui tale attività è presente.
- q) non conservare nei depositi anche se per breve tempo, effetti personali, generi commestibili e materiale infiammabile;
- r) non fumare, non assumere cibi e bevande e non applicarsi cosmetici nei laboratori di ricerca e didattici;
- s) è obbligatorio sottoporsi ai controlli ed alle visite mediche preventive, periodiche e di chiusura;

- t) non pipettare mai con la bocca liquidi contenenti sostanze radioattive di qualsiasi tipo o quantità;
- u) evitare di lavorare con tagli o abrasioni non protette sulle mani ed avambracci;
- v) mantenere ordinato e pulito il piano di lavoro e la zona circostante;
- w) non rimuovere o disattivare i dispositivi antincendio;
- z) è obbligatorio lasciare gli effetti personali e, ove richiesto, anche gli abiti e le calzature nello apposito armadietto;

14. SORVEGLIANZA MEDICA

Per quanto concerne, la sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti, in base agli *artt. 83, 84 e 85* del decreto legislativo 17 marzo 1995, n.230 si precisa che:

- la sorveglianza medica degli esposti di categoria A è garantita dal medico autorizzato individuato dalla Amministrazione, mentre per gli esposti di categoria B è garantita dal medico competente dell'Ateneo.
- tutti i lavoratori, inclusi gli studenti, prima di essere destinati ad attività che comportano la classificazione in "lavoratori esposti di categoria A e B" devono essere sottoposti a visita medica a cura del medico competente o del medico autorizzato, in relazione alla categoria di appartenenza;
- gli esposti di categoria A devono essere sottoposti a visita medica periodica almeno ogni sei mesi, mentre gli esposti di categoria B almeno una volta all'anno.

15. COMUNICAZIONI AL SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA SUL LAVORO SULLA ESPOSIZIONE DEL PERSONALE

L'Esperto Qualificato, dopo aver classificato il personale, deve darne comunicazione al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro, con frequenza semestrale, mediante l'invio dell'elenco del personale radioesposto. In assenza di variazioni, rispetto al semestre precedente, è sufficiente l'invio di una dichiarazione dell'Esperto Qualificato che conferma l'elenco degli esposti già inviato. In caso di nuovo personale radioesposto, la comunicazione deve essere tempestiva per consentire l'avvio di tutte le procedure protezionistiche (sorveglianza sanitaria ,ecc.).

Si ricorda, inoltre, che la trasmissione dei dati consente sia il censimento degli esposti, sia l'avvio delle procedure per la corresponsione della eventuale indennità.

In conclusione, le comunicazioni nei confronti del Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro devono essere:

- a) periodiche (semestrali), secondo le indicazioni sopra riportate;
- b) ogni volta che vi è nuovo personale esposto;
- c) in caso di sospensione di attività che comporta radioesposizione;
- d) a fine attività;
- e) in caso di esposizione accidentale (con l'indicazione della data dell'evento).
- f) in caso di incidente (la comunicazione deve essere contestuale alla rilevazione dell'evento).

16. TRASPORTO MATERIALE RADIOATTIVO

Il trasporto di materiale radioattivo con attività superiore ai limiti previsti dal D.Lgs 230/95, compresi i rifiuti, deve avvenire nel rispetto della legislazione vigente con i mezzi e gli imballaggi adeguati.

16.1 Trasporto su suolo pubblico

Il trasporto su strada (luogo pubblico) deve essere esclusivamente eseguito da un vettore autorizzato con decreto del Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato e con automezzo che possieda i requisiti necessari al trasporto di materiale radioattivo. Il materiale deve essere trasportato in imballaggi che, oltre ad impedire la irradiazione esterna, devono garantire il contenimento del materiale radioattivo in caso di urti, schiacciamenti, cadute e condizioni atmosferiche avverse. Gli imballaggi devono riportare sulla superficie esterna le previste etichette per l'individuazione della categoria del contenuto.

16.2 Trasporto all'interno dell'area universitaria

Il trasporto di materiale radioattivo all'interno dell'area della struttura di competenza (es. dal laboratorio al deposito rifiuti esterno), senza attraversamento di suolo pubblico, può essere realizzato su autorizzazione del responsabile del laboratorio o del preposto.

Il personale autorizzato al trasporto, deve utilizzare esclusivamente i contenitori forniti dalla ditta che garantisce il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti radioattivi (caratteristiche dei contenitori: non consentono l'irradiazione esterna, resistenti agli urti e alla caduta ed a tenuta per evitare che il materiale radioattivo contenuto fuoriesca; nel caso di liquidi dovrà essere presente un doppio contenitore con materiale assorbente. Infine, il contenitore deve riportare l'etichetta di materiale radioattivo con tutte le indicazioni relative al radioisotopo trasportato).

Il trasporto di materiale radioattivo non può essere affidato agli studenti.

Il Direttore della struttura può disporre modalità particolari di trasporto, nel rispetto della normativa, previo parere dell'Esperto Qualificato.

17. RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Il Direttore di Dipartimento/Istituto è responsabile della gestione dei rifiuti radioattivi. In particolare:

- a) impartisce istruzioni relativamente alla raccolta, allo stoccaggio provvisorio ed allo smaltimento dei rifiuti radioattivi;
- b) designa, con ordine di servizio scritto, un preposto alla gestione dei rifiuti e ne dà comunicazione al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro;
- c) provvede affinché i rifiuti radioattivi siano prodotti in minima quantità possibile, sia in termini di attività che di volume.

Premesso che:

- a) i rifiuti radioattivi devono essere stoccati nell'apposito deposito segnalato con idonea cartellonistica. L'accesso al deposito deve essere consentito unicamente al personale autorizzato dal Direttore;
- b) i rifiuti radioattivi devono essere consegnati alla ditta aggiudicataria del servizio di ritiro, trasporto e smaltimento, secondo le modalità indicate dalla medesima;
- c) i rifiuti radioattivi decaduti sono comunque da considerarsi rifiuti speciali ovvero pericolosi, in relazione alla loro composizione e, pertanto, devono essere smaltiti adottando le procedure attualmente in vigore per i rifiuti pericolosi;

d) deve essere predisposto, conservato ed aggiornato un registro indicante il movimento dei rifiuti radioattivi di cui ai precedenti punti.

Sono compiti del preposto:

a) la tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti radioattivi per i quali dovrà sempre annotare:

carico:

- la data di carico del rifiuto;
- il nome dell'operatore che ha effettuato il confezionamento;
- il tipo di radionuclide;
- l'attività del radionuclide alla data del confezionamento;
- la descrizione del materiale al quale il radiocontaminante è associato;
- il numero progressivo del contenitore.

scarico:

- la data dello scarico;
- il tipo di radionuclide;
- l'attività del radionuclide alla data del confezionamento;
- la descrizione del materiale al quale il radiocontaminante è associato;
- il numero progressivo del contenitore;
- la ditta alla quale il rifiuto è stato conferito.

b) l'invio di copia delle pagine del registro di carico e scarico recanti tutti i movimenti effettuati nel corso di ciascun anno solare al Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro;

c) la predisposizione dei documenti di trasporto per il conferimento alla Ditta aggiudicataria del servizio di ritiro, trasporto e smaltimento (inclusa la dichiarazione di avvenuta sterilizzazione o disinfezione nel caso di rifiuti che presentino rischi batteriologici o virali).

E' dovere di ogni lavoratore:

a) produrre la minor quantità di rifiuto radioattivo sia in termini di attività che di volume, compatibilmente con le esigenze di lavoro e di sicurezza;

b) raccogliere separatamente i rifiuti non radioattivi da quelli radioattivi. E' considerato radioattivo tutto ciò che viene a contatto con sorgenti radioattive sia liquide che solide e che è stato controllato adeguatamente;

c) non versare negli scarichi fognari o in recipienti per la raccolta dei rifiuti non contaminati quelli potenzialmente radioattivi;

- d) raccogliere i rifiuti radioattivi suddividendoli in base alle loro caratteristiche (tempo di dimezzamento, grado di tossicità, stato chimico-fisico ecc.), seguendo quanto indicato dal Direttore o dal preposto o secondo le modalità indicate dalla ditta incaricata dello smaltimento;
- e) i rifiuti liquidi devono essere separati dai solidi. I contenitori devono portare la etichettatura di materiale radioattivo e tutte le indicazioni relative al contenuto: radionuclide, attività, data di fine riempimento del contenitore. Se necessario schermare i contenitori;
- f) detenere in laboratorio i rifiuti radioattivi posti in contenitori adeguatamente schermati solo per il tempo strettamente necessario.

18. PERSONALE ADDETTO ALLE PULIZIE

Per il servizio di pulizia dei locali ove sussiste il rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti, il personale addetto alle pulizie deve essere in numero minimo indispensabile, individuato nominativamente (apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento), può eseguire le pulizie solo previa autorizzazione del Direttore di Dipartimento/Istituto, sentito l'Esperto Qualificato. Il personale addetto alle pulizie non può essere sostituito dalla ditta senza preavviso.

La ditta aggiudicataria del servizio di pulizia e il personale addetto, devono attenersi alle seguenti indicazioni:

- a) la ditta deve adeguatamente informare ed addestrare il personale in materia di rischio radiologico, sulle modalità di esecuzione, in sicurezza, dei lavori, sulla segnaletica di sicurezza e su tutte le misure necessarie alla salvaguardia della sicurezza e della salute e alla protezione dell'ambiente. Il responsabile della ditta deve assicurarsi che le procedure raccomandate vengano rigorosamente eseguite;
- b) qualora l'Esperto Qualificato abbia impartito specifiche indicazioni, deve indossare il dosimetro personale. Eseguire le pulizie, soffermandosi il minor tempo possibile nelle Zone Controllate e Sorvegliate, deve attenersi alle indicazioni impartite ed evitare di eseguire qualsiasi operazione, non stabilita in precedenza;
- c) indossare adeguati indumenti da lavoro e guanti; qualora richiesto, le sovrascarpe;
- d) segnalare al responsabile del laboratorio e al proprio responsabile eventuali pericoli di cui venga a conoscenza;

- e) in caso di rovesciamento di sostanze, rottura di contenitori, apparecchi o parti di questi ultimi, avvertire immediatamente il proprio responsabile, il responsabile del laboratorio o il Direttore della struttura. Non tentare di rimediare senza permesso ed adeguate istruzioni. In caso di contaminazione personale attenersi alle indicazioni dell'Esperto Qualificato;
- f) prima di abbandonare il laboratorio, qualora sia previsto, deve sottoporsi ai controlli di contaminazione personale;
- g) osservare il divieto di fumare, bere e mangiare nei laboratori;
- h) al termine del lavoro, rispettare le elementari norme igieniche: ad esempio lavarsi le mani, anche se protette dai guanti,
- i) il responsabile della squadra di pulizie deve avvisare il Direttore della struttura e il Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro di eventuali nuove situazioni di pericolo di cui venga a conoscenza.

19. PERSONALE ADDETTO ALLA MANUTENZIONE

Il personale addetto agli interventi di manutenzione deve essere in numero minimo indispensabile, individuato nominativamente (apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento), può eseguire gli interventi solo previa autorizzazione del Direttore di Dipartimento/Istituto, sentito l'Esperto Qualificato, e qualora necessario, deve essere in possesso della idoneità rilasciata dal Medico Autorizzato/Competente (art. 84 D. Lgs. 230/95) espressamente incaricato dalla ditta aggiudicataria. Il personale addetto alla manutenzione non può essere sostituito dalla ditta senza preavviso.

La ditta aggiudicataria dell'appalto di manutenzione e il personale addetto, devono attenersi alle seguenti indicazioni:

- a) la ditta deve adeguatamente informare ed addestrare il personale in materia di rischio radiologico, sulle modalità di esecuzione, in sicurezza, degli interventi, sulla segnaletica di sicurezza e su tutte le misure necessarie alla salvaguardia della sicurezza e della salute e alla protezione dell'ambiente. Il responsabile della ditta deve assicurarsi che le procedure raccomandate vengano rigorosamente eseguite;
- b) qualora l'Esperto Qualificato abbia impartito specifiche indicazioni, deve indossare il dosimetro personale. Eseguire gli interventi di manutenzione attenendosi alle indicazioni impartite ed evitando di attuare qualsiasi operazione non stabilita in precedenza;

- c) indossare adeguati indumenti da lavoro e dispositivi di protezione individuale;
- d) segnalare al responsabile del laboratorio e al proprio responsabile eventuali pericoli di cui venga a conoscenza;
- e) in caso di rovesciamento di sostanze, rottura di contenitori, apparecchi o parti di questi ultimi, avvertire immediatamente il proprio responsabile, il responsabile del laboratorio o il Direttore della struttura. Non tentare di rimediare senza permesso ed adeguate istruzioni. In caso di contaminazione personale attenersi alle indicazioni dell'Esperto Qualificato;
- f) prima di abbandonare il laboratorio, qualora sia previsto, deve sottoporsi ai controlli di contaminazione personale;
- g) osservare il divieto di fumare, bere e mangiare nei laboratori;
- h) il responsabile della squadra di operai addetti alla manutenzione deve avvisare il Direttore della struttura e il Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro di eventuali nuove situazioni di pericolo di cui venga a conoscenza.