



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE



ASSOCIAZIONE NAZIONALE PROFESSIONALE
ESPERTI QUALIFICATI IN RADIOPROTEZIONE

LA GESTIONE DELLE EMERGENZE NR

17 novembre 2020

*Istituto Superiore Antincendi
Via del Commercio, 13 - Roma*

GER- L'ESPERTO IN RADIOPROTEZIONE: COMPETENZE NEI LUOGHI DI LAVORO E IN CASO DI EMERGENZA ALLA LUCE DEL D.Lgs. 101/2020 (del 31.7.20 in vigore dal 27.8.2020)

Relatore: prof.ssa L. Biazzi-ANPEQ, Università di Pavia
luisa.biazzi@unipv.it

Premessa

Il D..Lgs.n.101 del 31 luglio 2020 è composto da 17 Titoli con 245 articoli e 35 allegati ed è in vigore dal 24 agosto 2020.

In questa presentazione sono esaminate gli articoli che hanno diretta attinenza alla figura dell'**Esperto di Radioprotezione (EdR)**.

Nel decreto sono presenti anche vari riferimenti indiretti all'EdR in quanto non presenti nel corso del testo del decreto ma di cui il testo fornisce rimandi ai relativi allegati all'interno dei quali si trova il coinvolgimento dell'EdR.

Ad esempio nel Titolo VII «Regime autorizzativo e disposizioni per i rifiuti radioattivi» non si fa riferimento esplicito all' EdR mentre lo si fa negli Allegati cui il testo rinvia.

In questa presentazione partiremo da alcune definizioni significative sottolineando quelle che lo sono maggiormente rispetto allo scopo del tema che mi è stato affidato e degli interessi dei partecipanti.

Titolo II Definizioni

Art.7 Alcune definizioni utili nel contesto 1

39) «**esperto di radioprotezione**»: la persona, incaricata dal datore di lavoro o dall'esercente, che possiede le cognizioni, la formazione e l'esperienza necessarie per gli adempimenti di cui all'articolo 130. Le capacità e i requisiti professionali dell'**Esperto di Radioprotezione** sono disciplinate dall'articolo 130.

145) «**sorveglianza fisica**»: l'insieme dei dispositivi adottati, delle valutazioni, delle misure e degli esami effettuati, delle indicazioni fornite e dei provvedimenti formulati dall'**Esperto di Radioprotezione** per garantire la protezione sanitaria di lavoratori e individui della popolazione;

37) «**emergenza**»: una situazione o un evento imprevisto e imprevedibile implicante una sorgente di radiazioni che richiede un'azione tempestiva intesa a mitigare gravi conseguenze avverse per la salute e la sicurezza della popolazione, la qualità della vita, il patrimonio o l'ambiente o un rischio che potrebbe dar luogo a tali conseguenze

49) «**esposizione potenziale**»: un'esposizione che, pur non essendo certa, può verificarsi in conseguenza di un evento o di una sequenza di eventi di natura probabilistica, tra cui guasti delle apparecchiature o errore operativo;

50) «**esposizione professionale**»: l'esposizione di lavoratori, inclusi apprendisti e studenti;

51) «**esposizione professionale di emergenza**»: l'esposizione professionale verificatasi durante una situazione di emergenza di un addetto all'emergenza;

Art.130 Attribuzioni dell'Esperto di Radioprotezione (Titolo XI) 1

1. L' **Esperto di Radioprotezione**, nell'esercizio della sorveglianza fisica per conto del ddl:
 - a) **effettua la valutazione di radioprotezione** di cui all'articolo 109 («Obblighi del ddl») e fornisce indicazioni al datore di lavoro sull'attuazione dei compiti di cui al comma 6 del predetto articolo a esclusione di quelli di cui alle lettere *e*) e *g*);
 - b) **effettua l'esame e la verifica** delle attrezzature, dei dispositivi di protezione e dei mezzi di misura, e in particolare:
 - b1) **procede all'esame preventivo e rilascia il relativo benestare**, dal punto di vista della sorveglianza fisica della radioprotezione, dei **progetti di installazioni** che comportano rischi di esposizione, dell'**ubicazione** delle medesime all'interno dello stabilimento in relazione a tali rischi, nonché delle **modifiche** alle installazioni che implicano rilevanti trasformazioni delle condizioni, delle caratteristiche di sicurezza, dei dispositivi d'allarme, dell'uso o della tipologia delle sorgenti;
 - b2) **effettua la prima verifica**, dal punto di vista della sorveglianza fisica, di **nuove installazioni e delle eventuali modifiche apportate alle stesse**;
 - b3) **esegue la verifica periodica dell'efficacia dei dispositivi e delle procedure di radioprotezione**;
 - b4) **effettua la verifica periodica delle buone condizioni di funzionamento degli strumenti di misura**;
 - b5) **effettua la verifica di conformità degli strumenti di misura ai requisiti di cui all'articolo 155**;

Art.130 Attribuzioni dell'Esperto di Radioprotezione (Titolo XI) 2

- c) effettua una **sorveglianza ambientale** di radioprotezione nelle zone controllate e sorvegliate, e, ove appropriato, nelle zone con esse **confinanti**;
- d) procede alla **valutazione delle dosi e delle introduzioni di radionuclidi** relativamente ai lavoratori come previsto ai commi 2, 3, 4 e 5;
- e) **verifica** che il personale di cui all'art.128 comma 2 (mansioni strettamente esecutive), impieghi in maniera corretta **gli strumenti e i mezzi di misura** e svolga le **attività delegate** secondo le procedure definite;
- f) svolge l'attività di **sorveglianza sullo smaltimento dei materiali** che soddisfano le condizioni di allontanamento previste dal presente decreto;

Art.130 «Attribuzioni dell'Esperto di radioprotezione» 3

g) assiste, nell'ambito delle proprie competenze, il datore di lavoro:

g1) nella predisposizione dei programmi di sorveglianza individuale nonché nella individuazione delle tecniche di dosimetria personale appropriate;

g2) nella predisposizione del programma di garanzia della qualità finalizzato alla radioprotezione dei lavoratori e degli individui della popolazione, attraverso la redazione di procedure e istruzioni di lavoro che rendano efficace ed efficiente l'organizzazione radioprotezionistica adottata;

g3) nella predisposizione del programma di monitoraggio ambientale connesso all'esercizio della pratica;

g4) nella predisposizione delle procedure per la gestione di rifiuti radioattivi;

g5) nella predisposizione delle procedure di prevenzione di inconvenienti e di incidenti;

g6) nella pianificazione e risposta nelle situazioni di emergenza;

g7) nella definizione dei programmi di formazione e aggiornamento dei lavoratori;

g8) nell'esame e nell'analisi degli infortuni, delle situazioni incidentali e nell'adozione delle azioni di rimedio appropriate;

g9) nell'individuazione delle condizioni di lavoro delle lavoratrici in stato di gravidanza e in periodo di allattamento (rif. D.lgs.151/2001)-v.oltre.

D.lgs. n.151 del 26 marzo 2001
articolo 8 «Esposizione alle radiazioni ionizzanti»
(decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, art. 69)

1. Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza. 2. È fatto obbligo alle lavoratrici di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato. 3. È altresì vietato adibire le donne che allattano ad attività comportanti un rischio di contaminazione.

Art.130 «Attribuzioni dell'Esperto di radioprotezione» 4

2) Nel caso di pratiche che comportano esposizioni a scopo medico l'Esperto di Radioprotezione, coordinandosi, ove necessario, con lo specialista in fisica medica:

2a) svolge l'attività di sorveglianza fisica della radioprotezione dei lavoratori e degli individui della popolazione;

2b) fornisce indicazioni al datore di lavoro in merito all'ottimizzazione della protezione dei lavoratori.

3. La valutazione delle dosi individuali da esposizioni esterne per i lavoratori esposti deve essere eseguita, a norma dell'articolo 125 («Sorveglianza fisica»), mediante uno o più apparecchi di misura individuali nonché in base ai risultati della sorveglianza ambientale di cui al comma 1, lettera c), anche tenuto conto delle «norme di buona tecnica applicabili» (art.2 D.lgs.81/08 «norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione la cui osservanza non sia obbligatoria»).

4. La valutazione delle dosi efficaci impegnate per i lavoratori soggetti a rischi di incorporazione di sostanze radioattive deve essere effettuata in base a idonei metodi fisici e/o radio tossicologici, anche tenuto conto delle norme di buona tecnica applicabili.

Art.130 «Attribuzioni dell'Esperto di radioprotezione» 5

5. La **valutazione della dose equivalente al cristallino** deve essere effettuata mediante uno o più apparecchi di misura individuali, anche tenuto conto delle norme di buona tecnica applicabili.

6. La **valutazione della dose equivalente alle estremità e alla cute** deve essere effettuata mediante uno o più apparecchi di misura individuali, anche tenuto conto delle norme di buona tecnica applicabili.

7. Qualora la valutazione individuale delle dosi con i metodi di cui ai commi 2 e 3 risulti per particolari condizioni impossibile o insufficiente, la valutazione stessa può essere effettuata sulla **scorta dei risultati della sorveglianza dell'ambiente di lavoro o a partire da misurazioni individuali compiute su altri lavoratori esposti.**

Art.130 «Attribuzioni dell'Esperto di radioprotezione» 6

8. L'Esperto di Radioprotezione comunica per iscritto al medico autorizzato, almeno ogni sei mesi, le valutazioni delle dosi ricevute o impegnate dai lavoratori di categoria A e, con periodicità almeno annuale, quelle relative agli altri lavoratori esposti. In caso di esposizioni accidentali o di emergenza la comunicazione delle valutazioni basate sui dati disponibili deve essere immediata e, ove necessario, tempestivamente aggiornata.

9. L'Esperto di Radioprotezione procede inoltre alle analisi e alle valutazioni necessarie ai fini della sorveglianza fisica della protezione degli individui della popolazione secondo i principi di cui al Titolo XII del presente decreto; in particolare, effettua la valutazione preventiva dell'impegno di dose derivante dall'attività e, in corso di esercizio, delle dosi ricevute o impegnate dall'individuo rappresentativo della popolazione in condizioni normali, con frequenza almeno annuale, nonché la valutazione delle esposizioni in caso di eventi anomali o incidentali. A tal fine, il predetto individuo rappresentativo della popolazione è identificato sulla base di valutazioni ambientali, adeguate alla rilevanza dell'attività stessa, che tengano conto delle diverse vie di esposizione.

Art.130 «Attribuzioni dell'Esperto di radioprotezione» 7

10. L' Esperto di Radioprotezione partecipa alle riunioni previste dall'articolo 35, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, debitamente comunicate dal datore di lavoro, e relaziona in tale occasione in merito ai risultati della sorveglianza fisica relativi all'anno precedente.

11. In caso di cessazione dall'incarico, l' Esperto di Radioprotezione è comunque tenuto a effettuare e registrare le valutazioni dosimetriche relative a tutto il periodo del suo incarico, anche se derivanti da risultati di misurazioni resi disponibili successivamente alla data di cessazione dell'incarico.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti (art.10-29)

Art.17 Obblighi dell'esercente riguardo al radon nei luoghi di lavoro. EdR

.....

4. Qualora, nonostante l'adozione delle misure correttive, **la concentrazione media annua di radon resti superiore al livello di riferimento** di cui all'articolo 12 , comma 1, lettera *c*) (*300 Bq m⁻³ quale concentrazione media annua di attività di radon in aria per i luoghi di lavoro*), **l'esercente effettua la valutazione delle dosi efficaci annue**, avvalendosi dell' **Esperto di Radioprotezione** che rilascia **apposita relazione**, o delle **corrispondenti esposizioni integrate annue**.

5. Le valutazioni di dose efficace o di esposizione di cui al precedente comma sono effettuate con le modalità indicate nell'allegato II (*Radon e radionuclidi naturali*) o nell'allegato XXIV (*Limiti di dose*), ove applicabile.

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto anche ad **altre sorgenti** di radiazioni ionizzanti le dosi efficaci dovute ai diversi tipi di sorgenti sono **registrate in modo distinto**, fermi restando gli obblighi di cui agli articoli 112, 123 e 146. Il limite di dose efficace annua di cui all'**articolo 146** (v. oltre) si applica alla somma delle dosi efficaci dovute all'esposizione al radon e a quelle dovute ad altre sorgenti.

art 146 Limiti di dose commi 1 e 3

(non si applicano alle squadre speciali di emergenza, art.124)

1. I limiti di dose per i **lavoratori esposti** sono stabiliti in:

a) 20 mSv dose efficace in un anno solare;

b) fermo restando il rispetto del limite di dose efficace di cui alla lettera a), sono stabiliti i seguenti limiti di dose equivalente in un anno solare:

1) 20 mSv per il cristallino;

2) 500 mSv per la pelle; tale limite si applica alla dose media, su qualsiasi superficie di 1 cm², indipendentemente dalla superficie esposta;

3) 500 mSv per le estremità.

3. Qualora **per i lavoratori esposti e per gli apprendisti e gli studenti** ad essi equiparati ai sensi del comma 2, lettera a, sia **superato**, anche a seguito di **esposizione accidentali**, di **emergenza** o esposizioni soggette ad autorizzazione speciale di cui al paragrafo 5 dell'Allegato XXII stesso, il limite annuale di dose efficace di 20 mSv di cui al comma 1, le successive esposizioni devono essere limitate, per anno solare, a 10 mSv sino a quando la media annuale delle esposizioni stesse per tutti gli anni seguenti, compreso l'anno del superamento, risulti non superiore a 20 mSv.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti (radon)

Art.18 Comunicazione e trasmissione dei risultati delle misurazioni e delle relazioni tecniche riguardo al radon (ex D.lgs.230/95 art. 10-quater). EdR 1

.....

4. L' esercente informa il datore di lavoro dei **lavoratori esterni** del superamento del livello di riferimento di cui all' **articolo 12** e delle misure correttive adottate.

Art.12

1. I livelli massimi di riferimento per le abitazioni e i luoghi di lavoro, espressi in termini di valore medio annuo della concentrazione di attività di radon in aria, sono di seguito indicati:

a) 300 Bq m⁻³ in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per le abitazioni esistenti;

b) 200 Bq m⁻³ in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024;

c) 300 Bq m⁻³ in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per i luoghi di lavoro;

d) il livello di riferimento di cui all' articolo 17, comma 4, è fissato in 6 mSv in termini di dose efficace annua.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti (radon)

Art.18 Comunicazione e trasmissione dei risultati delle misurazioni e delle relazioni tecniche riguardo al radon (ex D.lgs.230/95 art. 10-quater). EdR 2

Se la concentrazione media annua di attività di radon in aria resta superiore al livello prescritto, il datore di lavoro del lavoratore esterno effettua per detti lavoratori la valutazione delle dosi efficaci annue, avvalendosi dell' Esperto di Radioprotezione, o delle corrispondenti esposizioni integrate annue tenendo conto degli eventuali contributi dovuti all'esposizione in altri luoghi di lavoro e rispetta quanto previsto dall'articolo 17, comma 5.

Nota.

Non si tratta qui la parte, seppur importante e nuova del Titolo IV «Protezione dall'esposizione al radon nelle abitazioni in quanto l'EdR non è direttamente coinvolto.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 22 Obblighi dell'esercente (ex D.lgs.230/95 artt. 10-ter e 10-quinques) riguardo all'impiego di materiali contenenti radionuclidi di origine naturale. EdR

.....

7. Per gli adempimenti previsti dai commi 3 (misurazioni superiori ai livelli di esenzione per concentrazione di attività), 4 (superamento del livello di esenzione di dose efficace) e 5 (misure correttive), l'esercente si avvale dell'Esperto di Radioprotezione che rilascia una relazione tecnica contenente i risultati delle misurazioni delle concentrazioni effettuate, le valutazioni di dose efficace per i lavoratori e per l'individuo rappresentativo, le eventuali azioni di controllo, le misure correttive volte alla riduzione delle dosi efficaci dei lavoratori e della popolazione, le indicazioni di radioprotezione nonché le eventuali misure da adottare ai fini della sorveglianza fisica della radioprotezione.

8. I risultati delle misurazioni e le relazioni tecniche dell'Esperto di Radioprotezione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio di cui all'articolo 17, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 24 Notifica di pratica con sorgenti naturali di radiazioni (ex D.lgs.230/95 art. 10-quater) riguardo all'impiego di materiali contenenti radionuclidi di origine naturale. EdR

1. Sono soggette a notifica le pratiche per le quali si verificano le condizioni di cui al comma 4 dell'articolo 22 («Obblighi dell'esercente» riguardo ai suddetti materiali).
2. L'esercente della pratica di cui al comma 1 effettua la notifica, **entro un mese dal rilascio della relazione** dell' **Esperto di Radioprotezione**, al Ministero del lavoro e delle politiche sociali, all'ISIN, nonché alle ARPA/APPA agli organi del SSN, all'INL competenti per territorio secondo le modalità stabilite nell'allegato V «Contenuti della notifica di pratiche con sorgenti naturali di radiazioni» al fine di dimostrare la conformità della prativa alla disciplina vigente e l' idoneità della località dove la prativa sarà svolta.

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 28 Attività lavorative che comportano l'esposizione alla radiazione cosmica. Attività di volo (ex D.lgs.230/95 art. 10-octies). EdR 1

1. Le attività lavorative di cui all'articolo 27, che possono comportare per il personale navigante significative esposizioni alle radiazioni ionizzanti sono individuate nell'**allegato II-sezione II, punto 5** «Attività lavorative di cui all'art.28»:

Le attività lavorative che possono comportare per il personale navigante esposizioni significative alle radiazioni ionizzanti e una dose efficace superiore a 1 mSv per anno solare sono quelle relative a voli effettui voli a quote non inferiori a 8.000 m.

2. Nelle attività individuate ai sensi del comma 1, il datore di lavoro provvede a:

a) effettuare la valutazione (tramite EdR-v.punto 3, ndr) della dose efficace al personale navigante secondo le modalità indicate nell'allegato II («Radon e radionuclidi naturale»);

b) programmare opportunamente, quando possibile, i turni di lavoro e ridurre l'esposizione dei lavoratori maggiormente esposti;

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 28 Attività lavorative che comportano l'esposizione alla radiazione cosmica. Attività di volo (ex D.lgs.230/95 art. 10-octies). EdR 2

c) fornire al personale pilota istruzioni, in conformità a quanto stabilito a livello internazionale, sulle modalità di comportamento in caso di aumentata attività solare, al fine di ridurre, per quanto ragionevolmente ottenibile, la dose ai lavoratori;

d) trasmettere al Ministero della salute, secondo le modalità da questo indicate, le comunicazioni in cui è indicato il tipo di attività lavorativa e la relazione di cui al comma 3. Il Ministero, a richiesta, fornisce tali dati alle autorità di vigilanza e ai ministeri e agli enti interessati.

3. Per gli adempimenti previsti al comma 2, lettera a) (*valutazione di dose*), il datore di lavoro si avvale dell'Esperto di Radioprotezione, che comunica all'esercente, con relazione scritta, il risultato delle valutazioni effettuate, i livelli di esposizione dei lavoratori, le misure da adottare ai fini della sorveglianza delle esposizioni, le azioni di controllo e le eventuali azioni volte alla riduzione delle esposizioni medesime.

.....

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 29 Radiazioni gamma emesse da materiali da costruzione (ex D.lgs.230/95 art. 75). EdR

1. Il livello di riferimento applicabile all'esposizione esterna alle radiazioni gamma emesse da materiali da costruzione **in ambienti chiusi, in aggiunta all'esposizione esterna all'aperto**, è fissato in **1 mSv/anno**.
2. L'elenco dei materiali da costruzione individuati come oggetto di attenzione dal punto di vista della radioprotezione è riportato nell'**allegato II-sezione II, punto 8**).
5. **Nel caso in cui l'indice di concentrazione di attività sia superiore al valore riportato nell'allegato II, ai fini dell'utilizzo del materiale per edifici di ingegneria civile, come abitazioni ed edifici a elevato fattore di occupazione, il fabbricante effettua valutazioni di dose (tramite EdR-v.punto 7, ndr) secondo le indicazioni di cui all'allegato II. Il risultato e le ipotesi di calcolo delle valutazioni di dose sono resi noti dal responsabile dell'immissione sul mercato nel rispetto delle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011.**

Titolo IV Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti

Art. 29 Radiazioni gamma emesse da materiali da costruzione (ex D.lgs.230/95 art. 75). EdR

6. Qualora sia superato il livello di riferimento in termini di dose di cui all'allegato II, il materiale non può essere utilizzato per edifici di ingegneria civile, come abitazioni ed edifici a elevato fattore di occupazione.

7. Per le stime di dose di cui al comma 5, il fabbricante si avvale dell'Esperto di Radioprotezione con abilitazione di secondo o terzo grado.

**Titolo VIII Particolari disposizioni per le sorgenti sigillate ad alta attività e per le sorgenti orfane (art.62-75). *Capo 1- Controllo sorgenti sigillate alta attività*
Art.62 Autorizzazioni (ex D.lgs.52/2007 art.3)**

1. Le pratiche che impiegano sorgenti sigillate ad alta attività sono soggette a nulla osta ai sensi dell'articolo 50.
2. L'istanza di nulla osta all'impiego di una nuova sorgente sigillata ad alta attività è corredata dalla seguente documentazione con la quale l'esercente dimostra:.....
4. Oltre a quanto previsto al comma 2, l'istanza di nulla osta deve contenere almeno i seguenti elementi e informazioni che devono essere verificati e valutati dall'autorità procedente:
 - a) l'individuazione, sentito l'Esperto di Radioprotezione incaricato della sorveglianza fisica, del responsabile della gestione della sorgente sigillata ad alta attività fornito di adeguata e documentata competenza tecnica.
Il responsabile della sorgente non può essere individuato nell'Esperto di Radioprotezione incaricato della sorveglianza fisica presso l'installazione;
 - b).....

Titolo VIII Particolari disposizioni per le sorgenti sigillate ad alta attività e per le sorgenti orfane. *Capo I- controllo delle sorgenti sigillate ad alta attività*
Art.68 Altri obblighi dei detentori (ex D.lgs.52/2007 art.6)

1. Il detentore della sorgente sigillata ad alta attività deve altresì:
 - a) verificare, a intervalli di tempo indicati dall' Esperto di Radioprotezione, la presenza e le buone condizioni apparenti della sorgente e, ove ritenuto necessario, degli impianti e delle apparecchiature che contengono la sorgente nel luogo di utilizzazione o di stoccaggio;
 - b)

Titolo XI Esposizione dei lavoratori (art.106-146)

Art.108 Obblighi del datore di lavoro non delegabili (ex D.lgs.81/08 art.16)

1. **I datori di lavoro per i quali trovano applicazione le disposizioni del presente decreto non possono delegare le seguenti attività:**
 - a) valutazione preventiva di cui all'articolo 109 («Obblighi di ddl, dirigenti preposti»);
 - b) nomina dell' **Esperto di Radioprotezione**;
 - c) nomina del medico autorizzato.

2. Qualora, fuori dai casi di cui al comma 1, si proceda a delega di funzioni, per la stessa trova applicazione quanto previsto dall'articolo 16 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.109 Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti (ex D.lgs.81/08 art.61) 1

....

2. **Prima dell'inizio delle pratiche** disciplinate dal presente decreto, il datore di lavoro acquisisce e sottoscrive una **relazione redatta e firmata dall'Esperto di Radioprotezione** contenente:

a) **la descrizione della natura e la valutazione dell'entità dell'esposizione** anche al fine della classificazione di radioprotezione dei lavoratori nonché **la valutazione dell'impatto radiologico sugli individui della popolazione** a seguito dell'esercizio della pratica;

b) **le indicazioni di radioprotezione** incluse quelle necessarie a ridurre le esposizioni dei lavoratori in tutte le condizioni di lavoro e degli individui della popolazione conformemente al principio di ottimizzazione.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.109 Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti (ex D.lgs.81/08 art.61) 2

3. Per le finalità di cui al comma 2 il datore di lavoro fornisce all' Esperto di Radioprotezione le informazioni in merito a:

- a) descrizione degli ambienti, degli impianti e dei processi che comportano il rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti, ivi compreso l'elenco delle sorgenti di radiazioni ionizzanti che si intendono impiegare;
- b) organizzazione del lavoro;
- c) mansioni cui sono adibiti i lavoratori;
- d) ogni altra informazione ritenuta necessaria dall' Esperto di Radioprotezione.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.109 Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti (ex D.lgs.81/08 art.61) 3

4. Il datore di lavoro comunica altresì preventivamente all' Esperto di Radioprotezione le variazioni relative allo svolgimento della pratica, ivi comprese quelle inerenti ai lavoratori interessati e all'organizzazione del lavoro nonché le eventuali migliorie tecniche che si intendono apportare alla pratica stessa.

5. La relazione di cui al comma 2 costituisce il documento di cui all'articolo 28, comma 2, lettera a) , del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, per gli aspetti relativi ai rischi di esposizione alle radiazioni ionizzanti ed è munita di data certa, in qualsiasi modo attestata, nel rispetto dell'articolo 28, comma 2, del decreto legislativo n. 81 del 2008.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.109 Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti (ex D.lgs.81/08 art.61) 6

7. Per gli obblighi previsti al comma 6, con esclusione di quelli previsti alla lettera *e*)-osservanza norme interne, nei casi in cui occorre assicurare la sorveglianza fisica ai sensi dell'articolo 125, i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti si avvalgono degli Esperti di Radioprotezione e, per gli aspetti sanitari, dei medici autorizzati. Nei casi in cui non occorre assicurare la sorveglianza fisica, essi adempiono alle disposizioni di cui alle lettere *c*) ed *e*), e forniscono i dispositivi di protezione eventualmente necessari di cui alla lettera *d*).

8. I datori di lavoro, i dirigenti e i preposti comunicano tempestivamente all'Esperto di Radioprotezione e al medico autorizzato la cessazione del rapporto di lavoro con il lavoratore esposto.

9. I datori di lavoro trasmettono al Ministero del lavoro e delle politiche sociali i risultati delle valutazioni di dose effettuate dall'Esperto di Radioprotezione per i lavoratori esposti, ai fini del loro inserimento nell'archivio nazionale dei lavoratori esposti di cui all'articolo 126.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.109 Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti (ex D.lgs.81/08 art.61) 7

10. I datori di lavoro garantiscono le condizioni per la collaborazione tra l'Esperto di Radioprotezione e il RSPP (Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione) di cui all'articolo 2, comma 1, lettera *f*) , del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nell'ambito delle rispettive competenze.

L'Esperto di Radioprotezione e, ove nominato, il medico autorizzato **partecipano alle riunioni periodiche** di cui all'articolo 35 del medesimo decreto legislativo.

11. Tutti gli oneri economici relativi alla sorveglianza fisica e sanitaria della radioprotezione sono a carico del datore di lavoro.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.111 Informazione e formazione dei lavoratori (ex D.lgs.81/08 art.61 comma 3) 2

2. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore soggetto ai rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, in relazione alle mansioni cui è addetto, riceva una **formazione** sufficiente e adeguata in materia di radioprotezione anche con eventuale addestramento specifico. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico, sono effettuati, ove possibile, sul luogo di lavoro e devono avvenire con **periodicità almeno triennale**, e comunque in occasione:

- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie che modifichino il rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti.

.....

5. L'informazione e la formazione previste nel presente articolo sono svolte nell'ambito delle rispettive competenze dagli **Esperti di Radioprotezione** e dai medici autorizzati in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente concernente il riconoscimento della figura del formatore in materia di salute e sicurezza (**D.I. 6.3.2013**).

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.112 Obblighi del datore di lavoro di lavoratori esterni (ex D.lgs.230/95 art.62)

Art.7 voce 80) «**lavoratore esterno**»: qualsiasi lavoratore esposto, compresi gli apprendisti e gli studenti, che non è dipendente dell'esercente responsabile delle zone sorvegliate e controllate, ma svolge le sue attività in queste zone

1. Il datore di lavoro di lavoratori esterni:

- a) provvede alla valutazione preventiva che identifica la natura e l'entità del rischio radiologico per i lavoratori esposti avvalendosi dell'Esperto di Radioprotezione;
- b)

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.113 Obblighi degli esercenti zone classificate che si avvalgono di lavoratori esterni (ex D.lgs.230/95 art.63)

.....

2. Per ogni lavoratore esterno che effettua prestazioni in zona classificata, l'esercente di tale zona è tenuto a:

a).....

h) adottare le misure necessarie affinché, a cura dell'Esperto di Radioprotezione, le valutazioni di dose vengano registrate sul libretto individuale di radioprotezione per i lavoratori di categoria A e trasmesse al datore di lavoro del lavoratore esterno di categoria B;

i) verificare, avvalendosi dell'Esperto di Radioprotezione, che la classificazione di radioprotezione del lavoratore esterno sia appropriata in relazione alle dosi che il lavoratore può ricevere;

.....

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.114 Protezione dei lavoratori autonomi (ex D.lgs.230/95 art.64)

.....

2. I lavoratori autonomi sono tenuti nel rispetto delle disposizioni del presente Titolo a:

a) acquisire dall'Esperto di Radioprotezione la **relazione redatta** ai sensi dell'articolo 109, comma 2, sulla base delle informazioni sulle attività da svolgere fornite dallo stesso lavoratore autonomo nonché il relativo aggiornamento ai sensi dell'articolo 131;

b) definire, d'intesa con l'esercente delle zone classificate, avvalendosi dell'Esperto di Radioprotezione incaricato, **i vincoli di dose** da adottare in relazione alla propria classificazione e alle attività da svolgere;

.....

e) curare, avvalendosi dell'Esperto di Radioprotezione, che per ogni prestazione vengano effettuate e registrate nelle **schede personali** di cui all'articolo 132, comma 1, lettera *d*), le valutazioni della dose individuale e che vengano registrate sul libretto individuale di radioprotezione, ove previsto, le valutazioni di dose inerenti alla prestazione;

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.114 Protezione dei lavoratori autonomi (ex D.lgs.230/95 art.64)

f) trasmettere al Ministero del lavoro e delle politiche sociali i risultati delle valutazioni di dose effettuate dall'Esperto di Radioprotezione, con le modalità di cui all'articolo 126, comma 2, e ai fini del loro inserimento nell'archivio di cui al comma 1 del medesimo articolo.

3. Il lavoratore autonomo che svolge attività in qualità di Esperto di Radioprotezione può provvedere personalmente all'adempimento degli obblighi di cui al comma 2, lettere a) e b) che lo riguardano direttamente.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.122 Ottimizzazione della protezione (ex D.lgs.230/95 art.72)

1. Il datore di lavoro, tenendo conto dei fattori economici e sociali, attua, in conformità ai principi generali di cui al Titolo I del presente decreto, tutte le misure di sicurezza e protezione idonee a ridurre le esposizioni dei lavoratori al livello più basso ragionevolmente ottenibile.
2. Il datore di lavoro definisce i **vincoli di dose** da adottarsi nell'esercizio delle attività disciplinate dal presente decreto avvalendosi dell'**Esperto di Radioprotezione.**
3. Gli impianti, le apparecchiature, le attrezzature e le modalità operative concernenti le attività di cui al comma 2 rispondono alle norme specifiche di buona tecnica, ovvero garantiscono un equivalente livello di radioprotezione.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.124 Esposizioni accidentali o di emergenza (ex D.lgs.230/95 art.72) 1

6. Nella pianificazione e nell'attuazione dei **piani di emergenza** vengono previste e adottate, per quanto ragionevolmente possibile tenuto conto delle circostanze reali dell'emergenza, dei vincoli tecnici e dei rischi di radioprotezione, le misure necessarie a contenere l'esposizione dei soggetti di cui al comma 4, al di sotto dei limiti stabiliti per i lavoratori esposti di cui all'articolo 146.

In situazioni in cui la condizione suddetta non possa essere rispettata, le esposizioni devono essere mantenute al di sotto dei seguenti livelli di riferimento:

- a) 100 mSv di dose efficace;
- b) 300 mSv di dose equivalente al cristallino;
- c) 1 Sv di dose equivalente alle estremità;
- d) 1 Sv di dose equivalente alla pelle.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.124 Esposizioni accidentali o di emergenza (ex D.lgs.230/95 art.72) 2

7. In via eccezionale, soltanto allo scopo di salvare vite umane, impedire gravi effetti sulla salute dovuti alle radiazioni o impedire il verificarsi di una catastrofe, le esposizioni possono superare il valore di 100 mSv di dose efficace da irraggiamento esterno e non possono comunque superare il valore di 500 mSv di dose efficace da irraggiamento esterno.

8. Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 141, i soggetti che possono incorrere nelle esposizioni di cui ai commi da 1 a 7 devono essere volontari che siano chiaramente ed esaustivamente informati in anticipo in merito ai rischi per la salute associati a tale esposizione e alle misure di protezione disponibili.

9. Nella pianificazione e nell'attuazione dei piani di emergenza vengono previste e adottate le misure idonee a evitare che i lavoratori ed il personale addetto alle emergenze, diversi da quelli di cui al presente articolo, siano suscettibili di incorrere in esposizioni superiori ai limiti stabiliti per i lavoratori esposti di cui all'articolo 146.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.124 Esposizioni accidentali o di emergenza (ex D.lgs.230/95 art.72) 2

10. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 141 («sorveglianza sanitaria eccezionale»), dopo ogni esposizione accidentale o professionale di emergenza, i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, forniscono all'Esperto di Radioprotezione i dati, gli elementi e le informazioni necessari, al fine di acquisire dallo stesso una apposita relazione tecnica, dalla quale risultano le circostanze e i motivi dell'esposizione nonché la valutazione delle dosi ricevute dai lavoratori interessati e dall'individuo rappresentativo della popolazione. La predetta valutazione delle dosi include la distribuzione delle stesse nell'organismo.

12. Con decreto del Ministro dell'interno, di concerto....., sentito..... sono stabiliti le modalità e i livelli di esposizione dei lavoratori e del personale di intervento.

13. Nelle more dell'adozione del decreto di cui al comma 12, si applicano le disposizioni stabilite nell'**allegato XX** («Disposizioni delle modalità di esposizioni professionali di emergenza»)-v.oltre.

Allegato XX «Disposizioni delle modalità di esposizioni professionali di emergenza»

1. Durante una situazione di esposizione di emergenza l'intervento prevede la pronta attuazione delle misure definite nell'ambito della preparazione all'emergenza, compresi a titolo meramente esemplificativo:
 - a) la tempestiva attuazione di misure protettive, possibilmente prima che abbia inizio l'esposizione;
 - b) la valutazione dell'efficacia delle strategie e delle azioni attuate e loro adeguamento alla situazione esistente;
 - c) il confronto tra le dosi e il livello di riferimento applicabile, con particolare attenzione per i gruppi esposti a dosi superiori al livello di riferimento;
 - d) l'attuazione di ulteriori strategie protettive, se necessario, a seconda delle condizioni esistenti e delle informazioni disponibili.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.128 Nomina dell'EdR (ex D.lgs.230/95 art.77) 1

1. Il datore di lavoro assicura la sorveglianza fisica per mezzo di Esperti di Radioprotezione.

2. La lettera di **incarico** all' Esperto di Radioprotezione e la relativa dichiarazione di **accettazione** da parte dell'incaricato devono essere conservate dal datore di lavoro ed esibite, su richiesta, agli organi di vigilanza.

Il datore di lavoro può affidare **mansioni strettamente esecutive**, inerenti alla sorveglianza fisica della protezione contro le radiazioni, a personale dipendente o a un soggetto che presta attività lavorativa presso il medesimo datore di lavoro sulla base di altre tipologie contrattuali, non provvisto dell'abilitazione di cui all'articolo 129, scelto d'intesa con l'Esperto di Radioprotezione e che opera sotto la responsabilità di quest'ultimo secondo le direttive e le procedure scritte dallo stesso definite.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.128 Nomina dell'EdR (ex D.lgs.230/95 art.77) 2

3. Il datore di lavoro fornisce i mezzi e le informazioni e assicura le condizioni necessarie all'Esperto di Radioprotezione per lo svolgimento dei suoi compiti.

4. Le funzioni di Esperto di Radioprotezione 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 a essa sovrintendono, né dagli addetti alla vigilanza di cui all'articolo 106.

5. In caso di cessazione dell'incarico di Esperto di Radioprotezione, il datore di lavoro deve assicurare la continuità della sorveglianza fisica come previsto al comma 1 e fornire all'Esperto di Radioprotezione subentrante e all'Esperto di Radioprotezione che ha cessato l'incarico i risultati delle misurazioni e ogni altra informazione utile ai fini delle valutazioni di cui all'articolo 130, comma 11.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.131 Comunicazioni al ddl e relativi adempimenti (ex D.lgs.230/95 art.80)

1. In base alle valutazioni relative all'entità del rischio, l'Esperto di Radioprotezione indica, con apposita relazione scritta, trasmessa anche per via telematica al datore di lavoro:

- a) l'individuazione e la classificazione delle zone ove sussiste rischio da radiazioni;
- b) la classificazione dei lavoratori addetti, previa definizione da parte del datore di lavoro delle attività che questi devono svolgere;
- c) la frequenza delle valutazioni di cui all'articolo 130, che deve essere almeno annuale;
- d) tutti i provvedimenti di cui ritenga necessaria l'adozione, al fine di assicurare la sorveglianza fisica, di cui all'articolo 125, dei lavoratori esposti e della popolazione;
- e) la valutazione delle dosi ricevute e impegnate, per tutti i lavoratori esposti e per gli individui dei gruppi di riferimento, con la frequenza stabilita ai sensi della lettera c) .

2. Il datore di lavoro provvede ai necessari adempimenti sulla base delle indicazioni di cui al comma 1, si assicura altresì che l' Esperto di Radioprotezione trasmetta al medico autorizzato i risultati delle valutazioni di cui alla lettera e) del comma 1 relative ai lavoratori esposti, con la periodicità prevista all'articolo 130, comma 8.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.132 Documentazione relativa alla sorveglianza fisica della protezione

(ex D.lgs.230/95 art.81)

1. L'Esperto di Radioprotezione provvede, per conto del datore di lavoro, a istituire e tenere aggiornata la seguente documentazione:

3. Il datore di lavoro conserva:

.....

d) per almeno cinque anni i risultati della sorveglianza dosimetrica individuale e ambientale e delle analisi radiotossicologiche utilizzate dall'Esperto di Radioprotezione ai fini delle valutazioni di competenza.

4. Entro sei mesi dalla cessazione del rapporto di lavoro o dell'attività d'impresa comportante esposizione alle radiazioni ionizzanti la documentazione di cui al comma 1, lettere d), e) e f) (istituita e aggiornata dall'EdR) è consegnata al medico autorizzato che provvede alla sua trasmissione, unitamente al documento di cui all'articolo 140, all'INAIL, che assicura la loro conservazione nel rispetto dei termini previsti dall'articolo 140, comma 3.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.133 Classificazione dei lavoratori e degli ambienti di lavoro ai fini della radioprotezione e della sorveglianza fisica (ex D.lgs.230/95 art.82) 1

1. Sono classificati **LAVORATORI ESPOSTI** i soggetti che, in ragione della attività lavorativa svolta per conto del datore di lavoro, sono suscettibili di superare in un anno solare uno o più dei seguenti valori:

a) 1 mSv di dose efficace;

b) 15 mSv di dose equivalente per il cristallino;

c) 150 mSv di dose equivalente per la pelle, calcolato in media su 1 cm² qualsiasi di pelle, indipendentemente dalla superficie esposta;

d) 50 mSv di dose equivalente per le estremità.

2. Sono considerati **LAVORATORI NON ESPOSTI** i soggetti che, per l'attività lavorativa svolta per conto del datore di lavoro, **NON** siano suscettibili di superare uno qualsiasi dei limiti fissati per gli individui della popolazione di cui all'**art.146, comma 7.**

3. Sono classificati in **CATEGORIA A** i lavoratori esposti che, sulla base degli accertamenti compiuti dall'**Esperto di Radioprotezione** ai sensi del paragrafo 5 dell'allegato XXII («Determinazione, ai sensi dell'art.133, dei criteri di adozione della sorveglianza fisica») sono suscettibili di un'**esposizione superiore, in un anno solare**, ad uno dei seguenti valori:

a) 6 mSv di dose efficace;

b) 15 mSv di dose equivalente per il cristallino;

c) 150 mSv di dose equivalente per la pelle nonché per mani, avambracci, piedi e caviglie, con le modalità di valutazione stabilite al predetto paragrafo.

4. **I lavoratori esposti non classificati in Categoria A ai sensi del comma 3 sono classificati in CATEGORIA B.**

art 146 Limiti di dose comma 7

7. I limiti di esposizione per gli **individui della popolazione** sono stabiliti in:

a) 1 mSv di dose efficace per anno solare;

b) fermo restando il rispetto del limite di dose efficace di cui alla lettera *a)*, sono stabiliti i seguenti limiti di dose equivalente in un anno solare:

1) 15 mSv per il cristallino;

2) 50 mSv per la pelle, calcolato in media su 1 cm² di pelle, indipendentemente dalla superficie esposta.

Titolo XI Esposizione dei lavoratori

Art.133 Classificazione dei lavoratori e degli ambienti di lavoro ai fini della radioprotezione e della sorveglianza fisica (ex D.lgs.230/95 art.82) 2

.....

7. **Ogni area di lavoro** in cui, sulla base degli accertamenti e delle valutazioni compiuti dall'**Esperto di Radioprotezione** ai sensi del paragrafo 5 dell'Allegato XXII (Determinazione, ai sensi art.133, dei criteri per l'adozione della sorveglianza fisica par.5 «Altre modalità di esposizione. Esposizioni soggette ad autorizzazione speciale»), **sussiste per i lavoratori** in essa operanti il **rischio di superamento di uno qualsiasi dei valori di cui al precedente comma 3** (Cat.A), è classificata **ZONA CONTROLLATA**.

8. **Ogni area di lavoro** in cui, sulla base degli accertamenti e delle valutazioni compiuti dall'**Esperto di Radioprotezione** ai sensi del paragrafo 5 dell'Allegato XXII, **sussiste per i lavoratori** in essa operanti il **rischio di superamento di uno dei limiti di dose fissati per gli individui della popolazione** dall'articolo 146 comma 7 ma che non debba essere classificata Zona Controllata ai sensi del comma 7, è classificata **ZONA SORVEGLIATA**

Titolo XII Esposizione della popolazione

Art.151 Protezione operativa degli individui della popolazione. Obblighi degli esercenti (ex D.lgs.230/95 art.103)

1. Al fine di conseguire gli obiettivi stabiliti all'articolo 148 («Norme generali di protezione. Limitazione delle dosi e delle esposizioni»), chiunque, nell'ambito delle attività disciplinate dal presente decreto che comportano l'obbligo della sorveglianza fisica, produce, tratta, manipola, utilizza, ha in deposito materie radioattive o comunque detiene apparecchi contenenti dette materie, o smaltisce rifiuti radioattivi ovvero impiega apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti, **provvede a far effettuare e registrare le valutazioni preventive e in corso di esercizio** di cui all'articolo 130, comma 9.
2. I soggetti di cui al comma 1, inoltre, a seconda del tipo o della entità del rischio:
3. Le valutazioni delle dosi all'individuo rappresentativo di cui al comma 2 lettera g) comportano:....
8. **Per le valutazioni previste dal comma 2 lettere a), b), c), e), f), g) e previste dal comma 3 lettere a), b), c) l'esercente si avvale, per quanto di competenza, della collaborazione dell'Esperto di Radioprotezione.**

Titolo XIII Esposizioni mediche (art.156-171)

Art.160 Specialista in fisica medica (ex D.lgs.230/95 art.83)

.....

3. L'esercente garantisce:

- a) la collaborazione dello specialista in fisica medica con l'Esperto di Radioprotezione, in particolare nell'ambito delle procedure di radiologia interventistica e delle attività che comportano infissioni permanenti o somministrazione di sostanze radioattive;

.....

Titolo XIII Esposizioni mediche

Art.163 Attrezzature medico-radiologiche (ex D.lgs.230/95 art.7 commi 4, 6, 13, art. 8 e 9 comma 6)

11. L'esercente, il responsabile dell'impianto radiologico e lo specialista in fisica medica tengono conto delle raccomandazioni e delle indicazioni europee e internazionali riguardanti i programmi di garanzia della qualità e i criteri di accettabilità delle attrezzature radiologiche utilizzate nelle esposizioni di cui all'articolo 156, commi 2 e 3.

Ai fini dell'applicazione di detti programmi e della verifica di detti criteri, limitatamente all'impiego di apparecchiature di radiodiagnostica endorale in ambito odontoiatrico con tensione non superiore a 70 kV, caratterizzate da basso rischio radiologico, l'esercente può avvalersi dell'**Esperto di Radioprotezione** già incaricato della sorveglianza fisica dei lavoratori nella stessa struttura, previa comunicazione all'organo di vigilanza. Tale soggetto documenta all'organo di vigilanza medesimo il periodico aggiornamento professionale.

Titolo XIV Preparazione e risposta alle emergenze. Capo I Piani di emergenza
Art.174 Esposizioni potenziali nelle emergenze per installazioni soggette a provvedimenti autorizzativi (ex D.lgs.230/95 art. 115-ter) 1

1. Nelle pratiche con materie radioattive che siano soggette a provvedimenti autorizzativi previsti nei Titoli V, VII a eccezione di quelli previsti dall'articolo 56, e nell'articolo 95 del Titolo IX, nonché nell'articolo 13 della legge 31 dicembre 1962, n. 1860, fatto salvo quanto previsto nel presente articolo, i soggetti richiedenti l'emanazione di detti provvedimenti provvedono a eseguire, avvalendosi anche dell'Esperto di Radioprotezione, le valutazioni preventive della distribuzione spaziale e temporale delle materie radioattive disperse o rilasciate, nonché delle esposizioni potenziali relative ai lavoratori e all'individuo rappresentativo della popolazione nei possibili casi di emergenza radiologica.

Sono escluse dai suddetti obblighi le pratiche con macchine radiogene e con macchine acceleratrici anche con produzione di sostanze radioattive, in cui le sole materie radioattive prodotte non siano soggette ai provvedimenti di cui all'articolo 50 (nulla osta)

Titolo XV Particolari situazioni di esposizione esistente

Art.204 Rinvenimento di materiale radioattivo (ex D.lgs.230/95 art.126bis)

1. Il presente articolo si applica alle situazioni di esposizione esistente di cui all'articolo 198, comma 1, lettera *b*) ovvero a situazioni di rinvenimento di materiale radioattivo non altrove disciplinato dal presente decreto.

.....

4. Il soggetto responsabile dell'attività all'interno della quale avviene il rinvenimento del materiale radioattivo verifica le condizioni di cui ai commi 2 e 3 avvalendosi dell'Esperto di Radioprotezione. Negli altri casi di rinvenimento tale onere è a carico dell'ARPA/APPA per le funzioni tecniche e di valutazione della dose.