



ANPEQ® - Protezione dalle radiazioni ionizzanti
Associazione Nazionale Professionale Esperti Qualificati
National Professional Association of Italian Qualified Experts in Radiological Protection

Sicurezza sul lavoro e Radioprotezione

**Rapporti tra Esperto di Radioprotezione,
Medico Autorizzato, RSPP
Interfaccia tra D.lgs. 81/08 e
D.lgs.101/2020 e s.m.i.
17 maggio 2023**

MILANO- Università degli Studi di Milano

Radioprotezione e Testi Unici di Sicurezza sul lavoro

Ing. Alessandro Sarandrea



RADIAZIONI DI ORIGINE NATURALE

Le radiazioni ionizzanti esistono da sempre sul nostro pianeta.



FONDO NATURALE DI RADIAZIONI

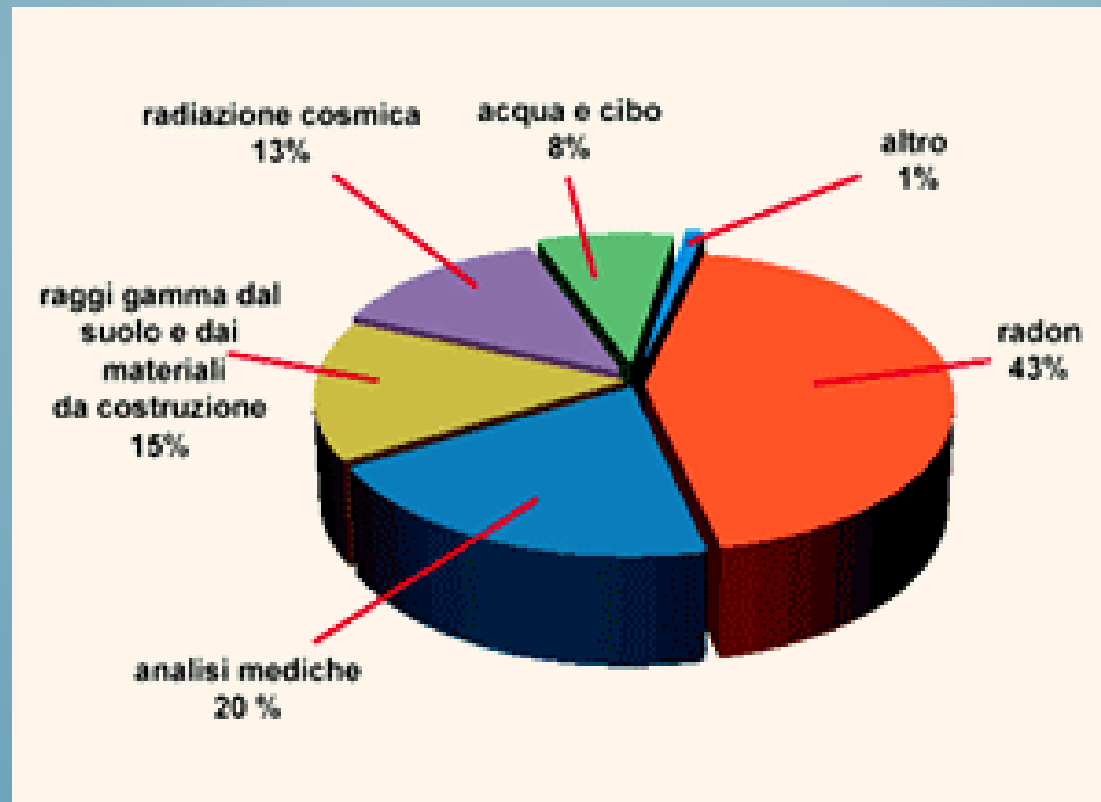


Hanno origine in parte dal sole e dallo spazio e in parte dalla crosta terrestre; inoltre, isotopi radioattivi naturali sono normalmente presenti nel nostro organismo e in tutti gli esseri viventi.

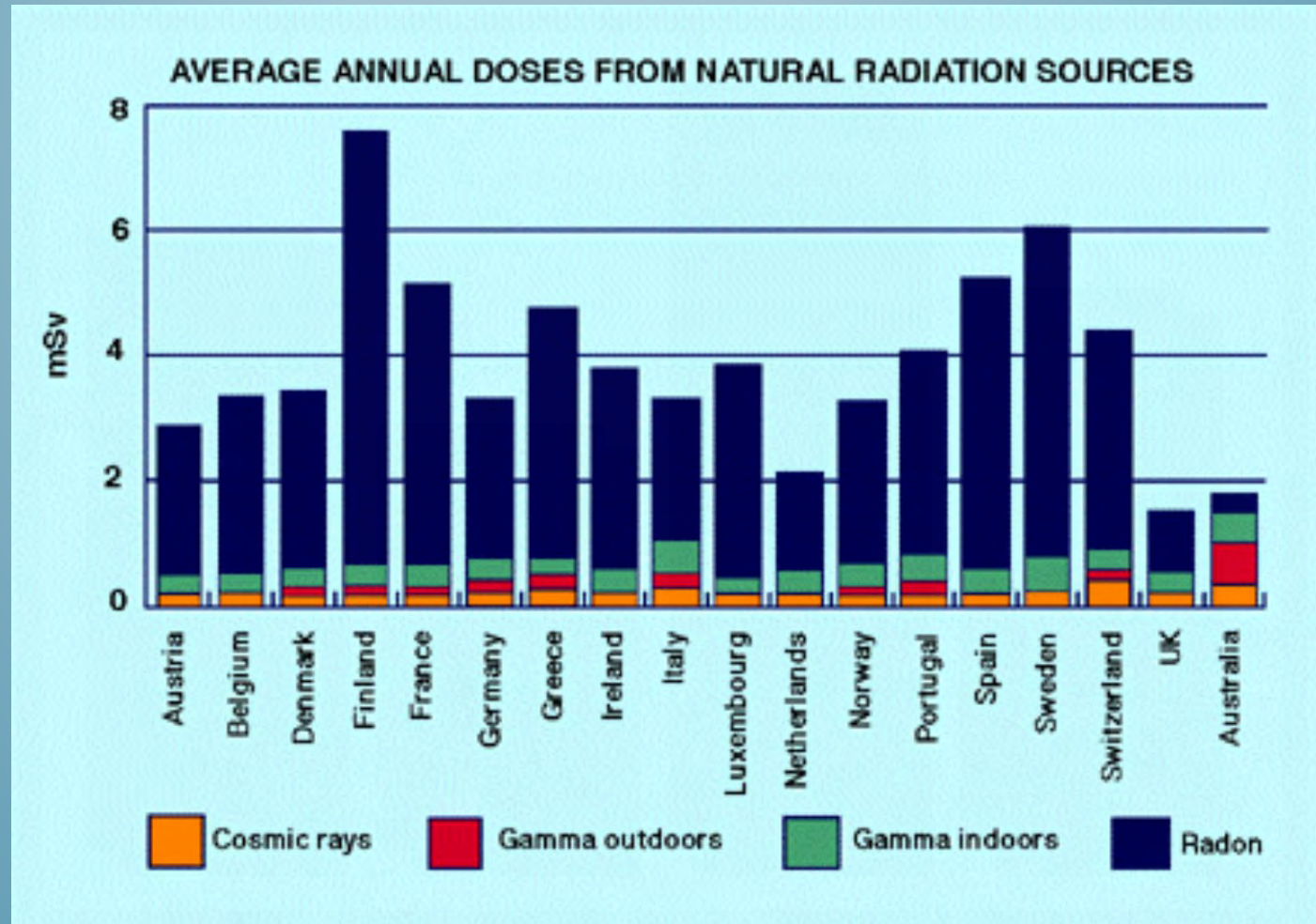
INTENSITÀ DEL FONDO NATURALE:

- varia molto da luogo a luogo,
- è diversa all'aperto e dentro gli edifici,
- all'interno degli edifici può cambiare in funzione di differenti materiali da costruzione e della presenza di radon.

**La fonte principale d'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti é quella derivante dal fondo naturale
Un contributo importante è dato dal gas Radon**

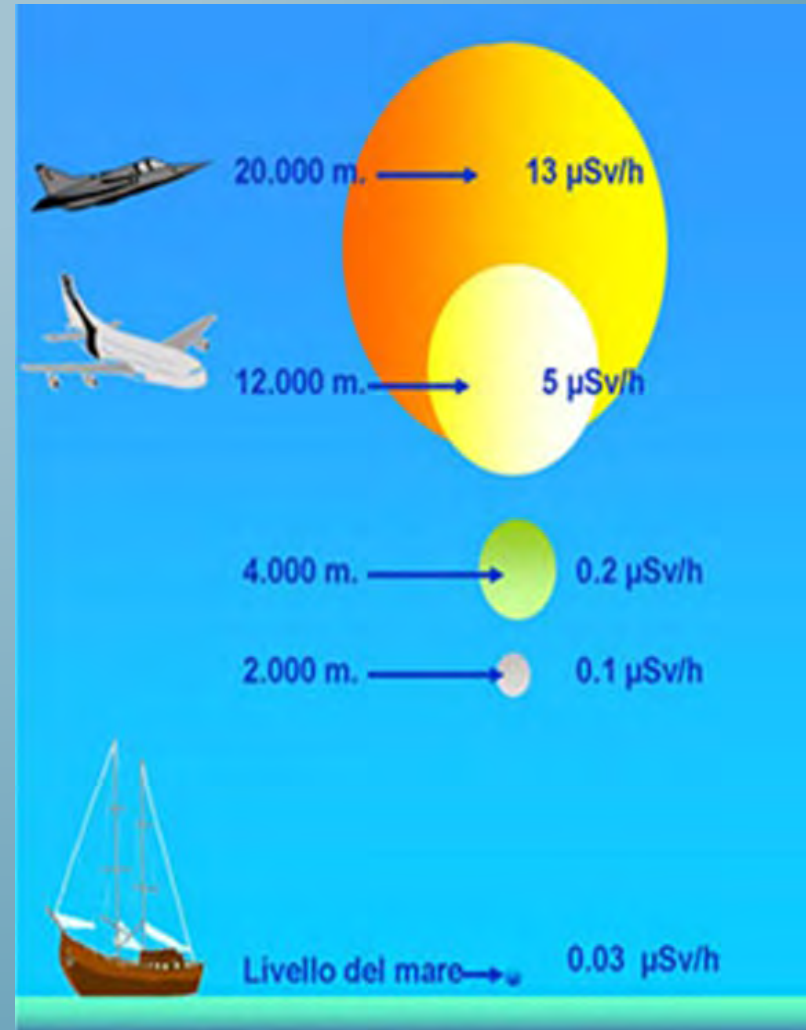


RADIAZIONI NATURALI



VARIAZIONE DEL RATEO DI DOSE IN FUNZIONE DELLA QUOTA

Il rateo di dose aumenta con l'aumentare della quota sopra il livello del mare facendo sì che il personale di volo, a causa della permanenza ad alta quota, sia considerato esposto a radiazioni ionizzanti



Tipologia di sorgenti

SIGILLATE

- Sono formate da sostanze radioattive solidamente incorporate in materie solide e di fatto inerti, o sigillate in un involucro inerte che presenti una resistenza sufficiente per evitare, in condizioni normali d'impiego, dispersione di materiale radioattivo.
- Le sorgenti sigillate sono ad esempio utilizzate in campo industriale per misure di livello e di spessore o per l'esecuzione di gammagrafie ed in campo sanitario per brachiterapia e in passato per misure di densitometria ossea.

NON SIGILLATE

- Sono costituite da qualsiasi sorgente che non corrisponde alle caratteristiche o ai requisiti della sorgente sigillata.
- Le sorgenti non sigillate sono impiegate in genere come traccianti radioattivi o per analisi radiochimiche di laboratorio o quando la struttura sigillante assorbirebbe le radiazioni di interesse (in particolare per le sostanze alfa-emittenti);
- in ambito sanitario le principali applicazioni delle sorgenti non sigillate afferiscono alla medicina nucleare e alla radioimmunologia ossia analisi "in vivo" ed "in vitro".

RISCHI DA RADIAZIONI IONIZZANTI

Possono essere distinti in:

- **ESPOSIZIONE ESTERNA**

Prodotta da sorgenti radioattive situate all'esterno del corpo, può essere parziale se interessa solo una parte del corpo (per esempio le mani) o totale se interessa tutto il corpo.

Presentano questa tipologia di rischio le macchine radiogene e le sostanze radioattive sotto forma di sorgenti sigillate e non sigillate.

- **ESPOSIZIONE INTERNA**

Prodotta da sorgenti radioattive introdotte nell'organismo. Presentano questo rischio esclusivamente le sostanze radioattive sotto forma di sorgenti non sigillate in forma liquida/solida o gassosa, impiegate nell'industria, nella ricerca, in medicina nucleare e in radio immunologia

MACCHINE RADIOGENE

Apparecchiature nelle quali vengono accelerate particelle elementari cariche che, interagendo su opportuni bersagli (target), producono dei fasci di radiazioni ionizzanti.

- *Tubi a raggi X*
- *Microscopi elettronici*
- *Acceleratori lineari*
- *Ciclotroni*
- *PET (Positron Emission Tomography)*
- *.....*

ATTIVITÀ «CONVENZIONALI»



ATTIVITÀ «NON CONVENZIONALI»



ATTIVITÀ «NON CONVENZIONALI»

Il ciclo dei rifiuti

L'EdR deve assistere il Datore di Lavoro per la redazione di procedure specifiche necessarie per affrontare eventuali ritrovamenti di materiale radioattivo.

Cambiano le modalità di approccio ma gli obiettivi sono sempre gli stessi:

**PROTEZIONE DEI LAVORATORI, DELLA POPOLAZIONE E DELL'AMBIENTE
DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI**





D.LGS. 81/08

TITOLO VIII – AGENTI FISICI

N° 6 CAPI - N° 41 articoli (da art. 180 a art. 220)

CAPO I – DISPOSIZIONI GENERALI

N° 7 articoli (da art. 180 a art. 186)

Articolo 180 - Definizioni e campo di applicazione

1. Ai fini del presente decreto legislativo per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
2. Fermo restando quanto previsto dal presente capo, per le attività comportanti esposizione a rumore si applica il capo II, per quelle comportanti esposizione a vibrazioni si applica il capo III, per quelle comportanti esposizione a campi elettromagnetici si applica il capo IV, per quelle comportanti esposizione a radiazioni ottiche artificiali si applica il capo V.
3. La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e sue successive modificazioni.

Il Testo presenta un maggiore allineamento con il D.Lgs. 81 con molti punti di contatto :

- Art. 2 comma 4: «**per quanto non diversamente previsto dal presente decreto** si applicano le disposizioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro»
- art 254: L'articolo 180, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 è sostituito dal seguente: «**La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata, nel rispetto dei principi di cui al titolo I, dalle disposizioni speciali in materia**»
- Art. 109 comma 10: L'esperto di radioprotezione **e, ove nominato, il medico autorizzato** partecipano alle riunioni periodiche di cui all'articolo 35 del medesimo decreto legislativo

LE PRINCIPALI «NOVITA'» PER L'EDR CHE IMPATTANO ANCHE CON IL SGSL

- *Formazione dei Lavoratori Dirigenti e preposti*
- *nuovo limite di dose per il cristallino*
- *la gestione dei lavoratori esterni*
- *vincoli di dose*
- *obbligo di aggiornamento professionale per EdR*
- *sorveglianza sanitaria*

A CONFRONTO



Decreto Legislativo 31 Luglio 2020 n. 101	Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81
Articolo 2 Ambito di applicazione	
4. Per quanto non diversamente previsto dal presente decreto si applicano le disposizioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81
Art. 17. Obblighi dell'esercente	Art. 17. Obblighi del datore di lavoro non delegabili
<p>2. Qualora la concentrazione media annua di attività di radon in aria non superi il livello di riferimento di cui all'art. 12, comma 1, lettera c) l'esercente elabora e conserva per un periodo di otto anni un documento contenente l'esito delle misurazioni nel quale è riportata la valutazione delle misure correttive attuabili. Tale documento costituisce parte integrante del documento di valutazione del rischio di cui all'art. 17, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. L'esercente ripete le misurazioni di cui al comma 1 ogni otto anni e ogniqualvolta siano realizzati gli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere b), c) e d) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 che comportano lavori strutturali a livello dell'attacco a terra nonché gli interventi volti a migliorare l'isolamento termico. [...]</p> <p>6. L'esercente effettua le misurazioni della concentrazione media annua di attività di radon in aria avvalendosi dei servizi di dosimetria riconosciuti di cui all'articolo 155, secondo le modalità indicate nell'allegato II, che rilasciano una relazione tecnica con il contenuto indicato nel medesimo allegato che costituisce parte integrante del documento di valutazione del rischio di cui all'articolo 17, del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81.</p>	<p>1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:</p> <p>a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;</p> <p>b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.</p>
Art. 22. Obblighi dell'esercente	
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.	
Art. 107. Definizione di lavoratore	Art. 2 Definizioni
<p>1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente Titolo, per lavoratore si intende quello di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81.</p> <p>2. È vietato adibire alle attività disciplinate dal presente decreto i lavoratori di cui alla legge 18 dicembre 1973, n. 877.</p>	<p>1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:</p> <p>a) «lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione,</p>

DEFINIZIONE DI LAVORATORE – D.LGS 81/08

- a) «lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

<p>Art. 109. Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti e preposti</p>	<p>presente comma non può, a sua volta, delegare le funzioni delegate. Art. 28 Oggetto della valutazione dei rischi</p>
<p>1. I datori di lavoro e i dirigenti che rispettivamente svolgono e dirigono le attività disciplinate dal presente decreto e i preposti che vi sovrintendono, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, attuano le misure di protezione e di sicurezza previste dal presente Titolo e dai provvedimenti emanati in applicazione di esso.</p> <p>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:</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>[...omissis]</p> <p>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.</p> <p>[...omissis]</p> <p>10. I datori di lavoro garantiscono le condizioni per la collaborazione tra l'esperto di radioprotezione e il 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.</p>	<p>2. Il documento di cui all' articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione, può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53, su supporto informatico e deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all' articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato, e contenere:</p> <p>a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione.</p> <p>Art. 2 Definizioni</p> <p>1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:</p> <p>f) «responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all' articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.</p> <p>Art. 35 Riunioni periodiche</p> <p>1. Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:</p> <p>a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;</p> <p>b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;</p> <p>c) il medico competente, ove nominato;</p>

Art. 111. Informazione e formazione dei lavoratori

(Omissis).

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 quinquennale, e comunque in....

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

6. La formazione di cui ai commi 2, 3, e 4 integra quella prevista dall'art. 37, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, per gli aspetti inerenti al rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti.

Art. 37 Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti

.....

- Allineamento della Periodicità
- Specifico requisito dei formatori per le RI
- Importanza di un formatore in grado di conoscere la realtà lavorativa rispetto alla durata del corso

Art. 113. Obblighi degli esercenti zone classificate che si avvalgono di lavoratori esterni

3. L'esercente la zona classificata è altresì tenuto a:
a) cooperare con il datore di lavoro dei lavoratori esterni o con il lavoratore stesso, se autonomo, all'attuazione delle misure e degli interventi di radioprotezione e di prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, anche al fine di eliminare gli eventuali rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'attività complessiva;
b) **integrare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.**

Art. 26 Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

(Omissis).

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze ovvero individuando, limitatamente ai settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali di cui all'articolo 29, comma 6 -ter-, con riferimento sia all'attività del datore di lavoro committente sia alle attività dell'impresa appaltatrice e dei lavoratori autonomi, un proprio incaricato, in possesso di formazione, esperienza e competenza professionali, adeguate e specifiche in relazione all'incarico conferito, nonché di periodico aggiornamento e di conoscenza diretta dell'ambiente di lavoro, per sovrintendere a tali cooperazione e coordinamento. In caso di redazione del documento esso è allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. A tali dati accedono il rappresentante dei lavoratori

- *valutazione dei rischi, classificazione, valutazione e registrazioni delle dosi*
- *sorveglianza sanitaria*
- *formazione e informazione*
- *Istituzione libretto di radioprotezione (solo per gli «A»)*
- *fornitura dei DPI e dei mezzi di sorveglianza dosimetrica*
- *definizione del vincolo di dose di concerto con l'esercente delle zone classificate*

- *accertarsi dell'idoneità del lavoratore, della sua formazione, eventualmente provvedere a formazione su caratteristiche specifiche della zona classificata*
- *assicurarsi che il lavoratore esterno sia dotato dei dispositivi di protezione individuale, ove necessari, e dei mezzi di sorveglianza dosimetrica e accertarsi del loro utilizzo*
- *registrare le valutazioni di dose sul libretto individuale di radioprotezione per i lavoratori di categoria A e trasmettere al datore di lavoro del lavoratore esterno di categoria B*
- *verificare, avvalendosi dell'esperto di radioprotezione, che la classificazione di radioprotezione del lavoratore esterno sia appropriata*
- *definire, nell'ambito degli accordi contrattuali previsti dall'articolo 112 il vincolo di dose da adottarsi*

Art. 130. Attribuzioni dell'esperto di radioprotezione

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.

Art. 35 Riunioni periodiche

1. Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- c) il medico competente, ove nominato;
- d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

2. Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi;
- b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- c) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

3. Nel corso della riunione possono essere individuati:

- a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;
- b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

4. La riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori. Nelle ipotesi di cui al presente articolo, nelle unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori è facoltà del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza chiedere la

NON SI TRATTA DI UNA NOVITÀ INTRODOTTA DAL D.LGS. 101/2020
MA GIÀ PREVISTA NEL 230/95 (ART. 80)!!!

Art. 114.

Protezione dei lavoratori autonomi (decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, articolo 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;

c) curare il rispetto, per quanto di propria competenza, dei principi generali di cui all'articolo 1 e dei limiti di dose di cui all'articolo 146;

d) istituire, se chiamati a svolgere attività come lavoratori esterni di categoria A presso zone classificate gestite da esercenti terzi, prima di iniziare a svolgere la propria prestazione, il libretto personale di radioprotezione di cui all'articolo 112, comma 1, lettera *i)*, e assicurarsi della sua compilazione;

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;

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.

**NEL D.LGS. 230 NON ENTRAVA NELLO
SPECIFICO DI TUTTI I PUNTI**

L'ART. 69 DEL D.LGS. 230/95 NON È INSERITO NEL 101!!!

Art. 69 - Disposizioni particolari per le lavoratrici

1. Ferma restando l'applicazione delle norme speciali concernenti la tutela delle lavoratrici madri, le donne gestanti non possono svolgere attività che le espongono **in zone classificate o, comunque, (...) attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza.**

2. E' fatto obbligo alle lavoratrici di notificare al datore di lavoro il proprio stato di gestazione, non appena accertato.

3. E' altresì vietato adibire le donne che allattano ad attività comportanti un rischio di contaminazione.

a) chi viola gli artt. 64, 68, **68-bis** e 69, comma 2, è punito con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da lire duecentomila a lire ottocentomila.

Art. 8.

Esposizione a 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. E' fatto obbligo alle lavoratrici di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato.

3. E' altresì vietato adibire le donne che allattano ad attività comportanti un rischio di contaminazione.

D.LGS. 81/08

- ART. 26 C 3 BIS
- APPLICAZIONE Titolo IV – Cantieri anche nel regime sanzionatorio

ALLEGATO XI

ELENCO DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

CONCLUSIONI

- **Le problematiche di radioprotezione sono necessariamente allineate a quelle del SPP**
- **L'organigramma della Sicurezza deve comprendere anche l'EdR ed il MA (e l'ER!)**
- **È fondamentale il coinvolgimento di numerose figure professionali aziendali oltre a RSPP, EdR , MC e MA:**
 - **Alta direzione**
 - **Risorse Umane**
 - **Ufficio Tecnico**
 - **Dirigenti**
 - **Preposti**
 - **Ufficio Acquisti**
 - **Lavoratori**



“*Omnia venenum sunt: nec sine veneno quicquam existit. Dosis sola facit, ut venenum non fit.*”

Paracelso (1493 – 1541)

«*Tutto è veleno: nulla esiste di non velenoso.*

*Solo la **DOSE** fa in modo che il veleno non faccia effetto»*

GRAZIE PER L'ATTENZIONE