



**MEMORIA PER L'AUDIZIONE
PRESSO LA CAMERA DEI DEPUTATI**

AULA DELLA XII COMMISSIONE (AFFARI SOCIALI)

04 marzo 2020

Schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva 2013/59/EURATOM, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117 (n. 157)

Onorevole Presidente della Commissione
Onorevoli Deputati

A nome della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, in qualità di Presidente, ringrazio per l'audizione concessa relativamente al recepimento del decreto legislativo recante attuazione della direttiva 2013/59/EURATOM, e dunque della possibilità di fornire il contributo di Chimici e Fisici professionisti sanitari al decreto che andrà a definire le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

Colgo l'occasione per illustrare brevemente la natura e le funzioni della Federazione che mi onoro di rappresentare.

La Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici è un ente pubblico non economico, organo sussidiario dello Stato, e rappresenta a livello nazionale tutti i Chimici e Fisici, oggi, riconosciuti professionisti sanitari con l'intervenuta Legge n. 3 del 11 gennaio 2018.

A livello nazionale, nell'**Albo unico dei Chimici e dei Fisici** sono presenti più di 10.000 professionisti, tra cui:

- Fisici con scuola di specializzazione in Fisica sanitaria e in Fisica medica,
- Chimici con scuola di specializzazione in Chimica nucleare,
- Chimici che si occupano di Chimica applicata alla medicina nucleare ovvero radiochimica con radioisotopi e radionuclidi
- Esperti qualificati Fisici e Chimici

Si desidera evidenziare che i Chimici e Fisici per **estrazione storica** (basti pensare alla stessa scoperta del Radio e del Radon), nonché per **formazione, conoscenza e competenza** sono **professionisti che da tempo operano nell'ambito delle radiazioni e della radioprotezione**.

1. Premessa

La Federazione apprezza il lavoro svolto per il recepimento della Direttiva Euroatom inserendola nel contesto normativo vigente, tenuto conto dell'impatto, non trascurabile, che la stessa avrà sul funzionamento delle strutture sanitarie e degli ambienti di lavoro, sui costi di gestione per i servizi sanitari resi all'utenza ed in materia di protezione di pazienti, dei lavoratori e della popolazione.

In particolare, merita evidenziare l'importanza attribuita:

- ai programmi di misurazione e controllo atti a garantire che vi siano le minori dosi di esposizione, in particolare in ambito diagnostico;
- agli indirizzi volti ad un aggiornamento tecnologico, anche come strumento per migliorare qualità e sicurezza delle prestazioni diagnostiche e terapeutiche con impiego di radiazioni ionizzanti;
- alla formazione continua dei professionisti direttamente coinvolti nell'ambito della radioprotezione, formazione che oggi per i professionisti Chimici e Fisici è prevista tra gli stessi obiettivi formativi ECM;
- alla specifica normativa basata sul concetto delle linee di indirizzo da perseguirsi attraverso le best practices;
- alla previsione di gestione dei rifiuti tale da garantire la massima salvaguardia della popolazione e dell'ambiente.

Si evidenziano tuttavia delle ambiguità \ criticità in ambito di competenze e aspetti professionali che vengono nel proseguo evidenziate relative in particolare a:

- Esperti in interventi di risanamento radon;
- Attrezzature medico radiologiche e ruolo dei professionisti sanitari;
- Figura dell'esperto di radioprotezione;
- Figura dello specialista in fisica medica.

2. Ambito di applicazione e ruolo dei professionisti Chimici e Fisici

All'art. 2 "ambito di applicazione" viene evidenziato, al comma 1, che "le disposizioni del presente decreto si applicano a qualsiasi situazione di esposizione pianificata, esistente o di emergenza che comporti un rischio da esposizione a **radiazioni ionizzanti** che non può essere trascurato sia dal punto di vista della **radioprotezione sia per quanto riguarda l'ambiente ai fini della protezione della salute umana a lungo termine.**" Nel comma 2 vengono invece evidenziati in modo puntuale le applicazioni delle disposizioni di questo decreto volto a tutelare la collettività nei luoghi di vita e di lavoro.

Si desidera evidenziare che i Chimici e Fisici per estrazione storica, nonché per formazione, conoscenza e competenza sono **professionisti che da tempo operano nell'ambito delle radiazioni e della radioprotezione.**

A titolo esemplificativo e non esaustivo, i nostri professionisti Chimici e Fisici sono infatti direttamente coinvolti in ambito di:

- elementi chimici, materie, materiali e sorgenti radioattive: dallo studio e valutazione alla gestione delle stesse in ambito di produzione, impianti, lavorazione, gestione, smaltimento e ricerca;
- radionuclidi naturali: dallo studio e valutazione alla gestione della lavorazione di materiali e materie contenenti tali radionuclidi;
- radiochimica, tra cui produzione di radionuclidi, radiofarmaci e radiotraccianti in ambito medico;
- impiego di radiazioni ionizzanti e radionuclidi in ambito medico;
- gestione dei rifiuti, ivi compresi quelli radioattivi;
- impianti e centrali nucleari;
- importazioni ed esportazioni di materie, materiali e sorgenti radioattive;
- radioprotezione e valutazione dell'esposizione dei lavoratori a materie, materiali e sorgenti radioattive, nonché a radionuclidi naturali sia in ambito industriale che in ambito sanitario;
- gestione delle emergenze e bonifiche di siti;
- esposizioni mediche in generale;
- esposizione con metodiche per immagini a scopo non medico.

3. Criticità emerse – ESPERTI IN INTERVENTI DI RISANAMENTO RADON

Art. 15 – Esperti in interventi di risanamento Radon – comma 1 Allegato II – Sezione I – Esposizione al Radon

2. Gli esperti in interventi di risanamento Radon devono essere in possesso delle abilitazioni e dei requisiti formativi di cui all'Allegato II

L'esperto in interventi di risanamento da radon di cui all'art. 15 deve possedere una delle seguenti abilitazioni:

- a) abilitazione all'esercizio della professione di geometra;
- b) abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere;
- c) abilitazione all'esercizio della professione di architetto;

Oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c) l'esperto in interventi di risanamento da radon deve aver partecipato a corsi specifici di formazione e aggiornamento universitari, di enti pubblici o di associazioni o ordini professionali sulla progettazione, attuazione, gestione e controllo degli interventi correttivi per la riduzione della concentrazione di attività di radon negli edifici della durata di almeno 20 ore, che contempli anche un tirocinio pratico.

Proposta di Modifica

L'esperto in interventi di risanamento da radon di cui all'art. 15 deve possedere una delle seguenti abilitazioni:

- a) abilitazione all'esercizio della professione di geometra;
- b) abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere;
- c) abilitazione all'esercizio della professione di architetto;
- f) abilitazione all'esercizio della professione di chimico;**
- g) abilitazione all'esercizio della professione di fisico.**

Oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b), c) d), e) f), g), l'esperto in interventi di risanamento da radon deve **essere iscritto all'Albo di riferimento** ed aver partecipato a corsi specifici di formazione e aggiornamento universitari, di enti pubblici o di associazioni o ordini professionali sulla progettazione, attuazione, gestione e controllo degli interventi correttivi per la riduzione della concentrazione di attività di radon negli edifici della durata di almeno 20 ore, che contempli anche un tirocinio pratico.

Relazione illustrativa

Nell'Allegato II – Sezione I (Esposizione al radon), al paragrafo 2, ove si individuano i requisiti minimi che l'esperto in interventi di risanamento da radon deve possedere, occorre affiancare, alle abilitazioni all'esercizio delle professioni di architetto geometra e ingegnere, le abilitazioni all'esercizio delle **professioni sanitarie di chimico e fisico**.

In primis, si desidera rammentare che il radon è un elemento chimico della tavola periodica e per natura storica, normativa ed attuale è oggetto di studio, analisi, valutazione e sviluppo misure di contenimento da parte, principalmente, di **Chimici e Fisici**.

Il Chimico ed il Fisico sono per competenza e conoscenza - a differenza di geometri, architetti e ingegneri - **professionisti competenti a porre in essere ogni approfondita attività professionale che risulti strumentale rispetto al rilevamento della presenza di radon, alle sue correlazioni e alla sua provenienza, oltre a poter rendere quelle attività di competenza per la successiva bonifica, in caso di sua accertata presenza.**

Al riguardo va considerato che per gli interventi di risanamento è propedeutica e necessaria l'attività di accertamento specifico e che la bonifica non interviene con riferimento alla sola struttura dell'edificio, ma anche in termini di circuiti. L'esperienza tecnica di settore rende indiscutibile tale modalità operativa.

Sulla base della considerazione che le categorie professionali attualmente considerate dallo schema di decreto sono da ritenersi competenti esclusivamente per quanto riguarda le strutture, si evidenzia che le categorie professionali di Chimico e Fisico, stanti le loro specifiche competenze e conoscenze, sono necessarie per rilevare la presenza e le concentrazioni del gas radon contenuto naturalmente all'interno dei terreni e dei materiali interagenti con le strutture, che si rileva come sopra indicato.

In conclusione, le figure professionali che si chiede di aggiungere risultano fondamentali per la mappatura del rischio correlato alla presenza di gas radon. A questo si aggiunga che per valutare il rischio e mettere in atto idonee misure di prevenzione e protezione per la salute sono fondamentali professionisti sanitari, quali i Chimici e i Fisici.

Pertanto, il **soprariportato emendamento normativo risulta essenziale al fine della tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro e della tutela dell'ambiente.**

Altrettanto fondamentale è la previsione dell'iscrizione all'albo professionale tra i requisiti minimi che l'esperto in interventi di risanamento da radon deve possedere, in quanto **è in tale iscrizione che deve identificarsi il titolo abilitante per l'esecuzione delle attività tipiche necessarie per i medesimi interventi, essendo esse rimesse alle suddette professioni dai relativi ordinamenti, per la tutela della sicurezza ed incolumità pubblica.**

Art. 17 – Obblighi dell' esercente - Comma 6

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.

Proposta di modifica

*6. L'esercente effettua le misurazioni della concentrazione media annua di attività di radon in aria avvalendosi **dei professionisti sanitari esperti in radioprotezione con l'ausilio di** 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.*

Relazione illustrativa

Considerato l'ambito di applicazione normativo ed in particolare della tutela della salute pubblica, è fondamentale che le attività di misura **non siano demandate dall'esercente direttamente a servizi esterni di dosimetria senza una valutazione e coordinamento delle attività di misurazione da parte di professionista sanitario esperto in radioprotezione.**

In questo modo si garantisce una corretta valutazione e misurazione della concentrazione media annua di attività di radon in aria, **certificata da un professionista sanitario competente**, che è sottoposto anche a norme etiche e deontologiche proprie della professione.

4. Criticità emerse – ATTREZZATURE MEDICO RADIOLOGICHE e RUOLO PROFESSIONISTI SANITARI

Art. 163 - Attrezzature Medico Radiologiche - Comma 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 in materia di protezione del paziente.

Proposta di Modifica

*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, **purché sia professionista sanitario iscritto all'albo, così come definito dalla Legge n.11 gennaio 2018, n.3, previa comunicazione all'organo di vigilanza.** Tale soggetto documenta all'organo di vigilanza medesimo il periodico aggiornamento professionale in materia di protezione del paziente*

Relazione illustrativa

Nella seconda parte del comma 11, evidenziata in neretto, viene concesso a qualunque professionista tecnico o sanitario di effettuare attività propria di **professionisti sanitari**. Si ritiene che il legislatore al fine di tutelare la salute del paziente e del consumatore debba garantire che tali attività possano essere svolte **esclusivamente da esperti di radioprotezione che siano professionisti sanitari**, tra cui **Chimici e Fisici** iscritti all'Albo unico dei chimici e dei fisici. Le pratiche di radiologia endorale espongono, infatti, il paziente a rischi che debbono essere prevenuti e gestiti mediante professionisti sanitari con un livello formativo adeguato e che si assumono la relativa responsabilità.

Lo studio e valutazione delle radiazioni ionizzanti e l'aspetto della radioprotezione è materia per competenza e conoscenza propria dei Chimici e dei Fisici, come evidente in ambito storico ed attuale.

La tutela della salute, diritto fondamentale costituzionalmente garantito (art. 32 Costituzione Italiana), della popolazione sottoposta ad indagini radiologiche che prevedono l'impiego di apparecchiature di radiodiagnostica endorale in ambito odontoiatrico, **deve essere garantita da professionisti che siano sanitari** e che dunque abbiano le competenze e si assumono le responsabilità, attribuitegli anche dalla recente Legge n.3 del 11 gennaio 2018.

La relazione illustrativa di accompagnamento motiva una scelta di **riduzione della salvaguardia del paziente** nel modo seguente: “tale previsione è funzionale a gestire con efficienza ed efficacia l’elevatissimo numero di attrezzature radiologiche endorali presenti sul territorio in ogni studio odontoiatrico, confrontato con l’esiguo numero di specialisti in fisica medica (poco più di un migliaio), già sotto numero nel SSN per la gestione delle pratiche a rischio elevato...” .

La presente proposta di modifica va incontro al legislatore garantendo la possibilità di gestire con efficienza ed efficacia l’elevato numero di attrezzature mediante i numerosi professionisti sanitari esperti in radioprotezione, iscritti all’albo di riferimento, e tutelando contestualmente i pazienti mediante attribuzione delle relative funzioni a tale estesa platea di soggetti.

5. Criticità emerse – FIGURA DELLO SPECIALISTA IN FISICA MEDICA

Art. 7 – Definizioni - Figura dello specialista in fisica medica

148) *“specialista in fisica medica”*: laureato in fisica in possesso del diploma di specializzazione in fisica medica o fisica sanitaria, e, conseguentemente, delle cognizioni, formazione ed esperienza necessarie a operare o a esprimere pareri su questioni riguardanti la fisica delle radiazioni applicata alle esposizioni mediche;

Proposta di modifica

148) *“specialista in fisica medica”*: laureato in fisica in possesso del diploma di specializzazione in fisica medica o fisica sanitaria, **iscritto all’albo professionale dei chimici e dei fisici**, e, conseguentemente, delle cognizioni, formazione ed esperienza necessarie a operare o a esprimere pareri su questioni riguardanti la fisica delle radiazioni applicata alle esposizioni mediche;

Relazione illustrativa

Considerato il ruolo dello specialista in fisica medica ai fini della salute, in qualità di professionista sanitario, si ritiene **fondamentale ed imprescindibile che lo specialista in fisica medica sia figura iscritta all’Albo professionale dei Chimici e dei Fisici**, come peraltro previsto dalla Legge n.3 del 11 gennaio 2018 e dal Decreto del Ministero della Salute 23 marzo 2018, pubblicato in G.U. 5 giugno 2018.

La previsione dell’iscrizione all’albo professionale deve essere compresa dunque tra i requisiti minimi che lo specialista in fisica medica deve possedere per la tutela della sicurezza ed incolumità pubblica.

6. Criticità emerse – FIGURA DELL'ESPERTO DI RADIOPROTEZIONE

ART. 129. - Abilitazione degli esperti di radioprotezione: elenco nominativo

1. Presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è istituito l'elenco degli esperti di radioprotezione. In detto elenco sono iscritti d'ufficio, con il medesimo grado di abilitazione, i soggetti che alla data di entrata in vigore del presente decreto sono iscritti nell'elenco degli esperti qualificati istituito ai sensi dell'articolo 78 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

2. L'elenco degli esperti di radioprotezione è ripartito secondo i seguenti gradi di abilitazione:

a) abilitazione di primo grado, per la sorveglianza fisica delle sorgenti costituite da apparecchi radiologici che accelerano elettroni con tensione massima, applicata al tubo, inferiore a 400 kV;

b) abilitazione di secondo grado, per la sorveglianza fisica delle sorgenti costituite da macchine radiogene con energia degli elettroni accelerati compresa tra 400 keV e 10 MeV, o da materie radioattive, incluse le sorgenti di neutroni la cui produzione media nel tempo, su tutto l'angolo solido, sia non superiore a 104 neutroni al secondo;

c) abilitazione di terzo grado junior sanitario, per la sorveglianza fisica delle sorgenti di radiazioni diverse da quelle di cui alle lettere a) e b), esclusi gli impianti di cui all'articolo 7, n. 65, 66, 67, 68 e 115, che siano utilizzate esclusivamente a fini medici all'interno di strutture sanitarie;

d) abilitazione di terzo grado, per la sorveglianza fisica degli impianti come definiti all'articolo 7, n. 65, 66, 67, 68 e 115 e delle altre sorgenti di radiazioni diverse da quelle di cui alle lettere a), b) e c).

3. L'abilitazione di grado superiore comprende quelle di grado inferiore.

4. I requisiti e le modalità di iscrizione nell'elenco degli esperti di radioprotezione, i contenuti della formazione e le modalità dell'aggiornamento professionale, nonché i criteri per l'accertamento della permanenza della capacità tecnico professionale ai fini della sospensione ovvero della cancellazione dall'elenco, sono indicati, fermo restando quanto stabilito all'articolo 143, nell'allegato XXI.

Proposta di modifica

...omissis...

3. L'abilitazione di grado superiore comprende quelle di grado inferiore.

4. Ai fini dell'esercizio dell'attività di esperto di radioprotezione è necessaria l'iscrizione al relativo Albo professionale.

5. I requisiti e le modalità di iscrizione nell'elenco degli esperti di radioprotezione, i contenuti della formazione e le modalità dell'aggiornamento professionale, nonché i criteri per l'accertamento della permanenza della capacità tecnico professionale ai fini della sospensione ovvero della cancellazione dall'elenco, sono indicati, fermo restando quanto stabilito all'articolo 143, nell'allegato XXI.

....omissis...

Relazione illustrativa

Considerata la definizione di cui all'art. 7 punto 39 relativa all'“esperto di radioprotezione” e le attribuzioni dell'esperto di radioprotezione, con **relative responsabilità professionali**, come enunciate all'art. 130, si ritiene **fondamentale ed imprescindibile che l'esperto sia figura iscritta al relativo Albo professionale**, al fine di tutelare la sicurezza e la salute nei luoghi di vita e di lavoro. L'iscrizione all'Albo, in particolare per le professioni sanitarie di Medico, Chimico e Fisico, è prevista per lo svolgimento di attività professionali come da Legge n.3 del 11 gennaio 2018.

La previsione dell'iscrizione all'albo professionale deve essere compresa dunque tra i requisiti minimi che l'esperto di radioprotezione deve possedere per la tutela della sicurezza ed incolumità pubblica.

Allegato XXI – istituzione degli elenchi degli esperti di radioprotezione e dei medici autorizzati

2. Requisiti per l'iscrizione

6.1. Agli elenchi nominativi di cui al precedente punto 1.1. possono essere iscritti su domanda diretta al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – Direzione Generali Rapporti di Lavoro e delle relazioni industriali – coloro che:

- a) siano cittadini italiani o di Stati Membri dell'Unione Europea, ovvero cittadini di altri Stati nei cui confronti vige un regime di reciprocità;
- b) godano dei diritti politici e non risultino essere stati interdetti;
- c) siano in possesso dei titoli previsti dal successivo punto 9, se aspiranti all'iscrizione nell'elenco degli esperti di radioprotezione, ovvero dei titoli previsti dal successivo punto 14 se aspiranti all'elenco dei medici autorizzati;
- d) siano dichiarati abilitati dalle competenti commissioni di cui ai punti 3 e 4 allo svolgimento dei compiti di sorveglianza fisica e sanitaria della radioprotezione;
- e) non siano stati cancellati dagli elenchi nominativi degli esperti di radioprotezione e dei medici autorizzati negli ultimi cinque anni ai sensi del punto 15 lettere a) e b)

Proposta di modifica

2. Requisiti per l'iscrizione

2.1 Agli elenchi nominativi di cui al precedente punto 1.1. possono essere iscritti su domanda diretta al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – Direzione Generali Rapporti di Lavoro e delle relazioni industriali – coloro che:

- a) siano cittadini italiani o di Stati Membri dell'Unione Europea, ovvero cittadini di altri Stati nei cui confronti vige un regime di reciprocità;
- b) godano dei diritti politici e non risultino essere stati interdetti;
- c) siano in possesso dei titoli previsti dal successivo punto 9, se aspiranti all'iscrizione nell'elenco degli esperti di radioprotezione, ovvero dei titoli previsti dal successivo punto 14 se aspiranti all'elenco dei medici autorizzati;
- d) siano dichiarati abilitati dalle competenti commissioni di cui ai punti 3 e 4 allo svolgimento dei compiti di sorveglianza fisica e sanitaria della radioprotezione;
- e) non siano stati cancellati dagli elenchi nominativi degli esperti di radioprotezione e dei medici autorizzati negli ultimi cinque anni ai sensi del punto 15 lettere a) e b);
- f) siano in possesso di iscrizione al relativo Albo professionale.**

Relazione illustrativa

In alternativa alla richiesta di modifica all'art. 129, si propone la modifica all'Allegato XXI, a cui lo stesso rimanda. Considerata la definizione di cui all'art. 7 punto 39 relativa all'“esperto di radioprotezione” e le attribuzioni dell'esperto di radioprotezione, con relative responsabilità professionali, come enunciate all'art. 130, si ritiene **fondamentale ed imprescindibile che l'esperto sia figura iscritta al relativo Albo professionale**, al fine di tutelare la sicurezza e la salute nei luoghi di vita e di lavoro.

L'iscrizione all'Albo, in particolare per le professioni sanitarie di Medico, Chimico e Fisico, è prevista per lo svolgimento di attività professionali come da Legge n.3 del 11 gennaio 2018.

La previsione dell'iscrizione all'albo professionale deve essere compresa dunque tra i requisiti minimi che l'esperto di radioprotezione deve possedere per la tutela della sicurezza ed incolumità pubblica.

Roma, 04.03.2020

FNCF

Il Presidente dott. Chim. Nausicaa Orlandi

pag. 9