

## L'ESPERTO IN RADIOPROTEZIONE E IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE: PUNTI DI CONTATTO TRA IL D.LGS. 81/2008 E IL D.LGS. 101/2020 PER LA REALIZZAZIONE DI UNA SINERGIA OPERATIVA

### PREMESSA

L'obiettivo della radioprotezione è quello di minimizzare l'esposizione alle radiazioni ionizzanti (RI) a carico dei soggetti coinvolti, fatte salve ragionevoli considerazioni di carattere economico e sociale, perseguendo la preven-

zione degli effetti deterministici nonché la minimizzazione degli effetti stocastici. La norma che disciplina la radioprotezione è il d.lgs. 101/2020 e s.m.i. Quanto segue intende porre delle riflessioni utili a creare una sinergia operativa efficace fra le figure di valutazione del rischio introdotte dal d.lgs. 81/2008 e s.m.i. 'Testo unico' per la sicurezza sul lavoro, e quelle introdotte dal d.lgs. 101/2020 e s.m.i, dando seguito allo sforzo già profuso dalla Sezione di supporto tecnico al SSN in materia di radiazioni con i prodotti editoriali del 2016 e del 2018 (vedi Figure 1 e 2).

### LE FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE NELLA RADIOPROTEZIONE

Fatte salve le prerogative delle figure giuridiche di prevenzione (datore di lavoro DL, dirigenti e preposti), le figure tecniche per la prevenzione del rischio in materia di radioprotezione sono due:

- l'esperto di radioprotezione (ERP) già esperto qualificato, la cui figura professionale è abilitata al controllo e alla sorveglianza delle sorgenti di radiazioni ionizzanti ai fini della protezione dei lavoratori e della popolazione;
- il medico autorizzato (MA), la cui qualifica è riconosciuta attraverso il superamento di un esame di abilitazione presso il Ministero del lavoro, in seguito al quale viene iscritto in un apposito elenco nazionale istituito presso lo stesso Ministero. Il DL è tenuto ad assicurare, mediante uno o più medici autorizzati, la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti, apprendisti e studenti (la descrizione delle sue prerogative non è materia di questo lavoro).

Ciò premesso, appare opportuno richiamare l'attenzione anche sul responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), il quale, pur non avendo titolo per valutare il rischio da RI, ha il compito di stilare il documento aziendale di valutazione dei rischi (DVR), ed è quindi tenuto a collaborare e a interagire con l'ERP per garantire una ottimale gestione della strategia radioprotezionistica laddove esista un qualche fattore di interferenzialità con aspetti di rischio più generali.

Figura 1

Monografico Inail 2016



## L'ESPERTO DI RADIOPROTEZIONE (ERP)

Possiede le cognizioni e le competenze atte a garantire la sorveglianza fisica della radioprotezione dei lavoratori e della popolazione, rientrando oltretutto tra le 'professioni intellettuali protette' di cui al comma 1 dell'art. 2.229 del Codice civile (attività di 'servizio di pubblica necessità'). È iscritto in un elenco nazionale tenuto dal Ministero del lavoro, ripartito in quattro diversi gradi di abilitazione, dipendenti dalla tipologia di sorgente e/o dallo scenario di rischio.

I requisiti di iscrizione all'elenco degli esperti di radioprotezione sono disciplinati dal decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 9 agosto 2022, attuativo dell'art. 129 comma 4 del d.lgs. 101/2020. I compiti dell'ERP sono dettagliati negli artt. 130, 131 e 132 del d.lgs. 101/2020, concernenti le verifiche e valutazioni preventive e periodiche, le comunicazioni al DL, la documentazione relativa alla sorveglianza fisica della radioprotezione.

Ciò premesso e al fine di fornire una qualche specifica focalizzazione sulle sue attribuzioni, vale la pena chiarire che l'ERP è chiamato a produrre per il DL una valutazione del rischio preventiva, da elaborare anche sulla base delle informazioni acquisite grazie all'interazione con il DL medesimo. All'ERP spetta poi dare indicazioni al DL in merito a: classificazione delle aree e del personale, norme interne di radioprotezione da osservare durante le normali procedure di lavoro e durante le emergenze, eventuale sorveglianza dosimetrica personale ed ambientale, programmi di formazione, ecc. L'ERP è tenuto inoltre a istituire e a tenere aggiornato, per conto del DL, un registro con la documentazione inerente alla sorveglianza fisica di radioprotezione, i risultati dosimetrici, il controllo dei dispositivi, dei sistemi di misura delle RI e delle attrezzature di lavoro.

Le competenze dell'ERP sono estese anche alle sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti, ed è chiamato a partecipare alle riunioni periodiche inerenti alla sicurezza del lavoro di cui all'art. 35 del d.lgs. 81/2008, anche quando non rientri fra le risorse umane afferenti al servizio di prevenzione e protezione aziendale, scenario che è largamente il più comune rispetto alla situazione nazionale delle installazioni che utilizzano radiazioni ionizzanti in ambienti di lavoro.

## IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)

Per la valutazione e la gestione dei rischi presenti in ambiente di lavoro, il DL è tenuto ad avvalersi di un Servizio di prevenzione e protezione (SPP), con a capo un proprio responsabile (RSPP) - da nominare in forma scritta e previa accettazione - secondo quanto stabilito dagli artt. 31 e 32 del d.lgs. 81/2008. I suoi requisiti curriculari sono: titolo di studio non inferiore al diploma o, in assenza del titolo di studio, comprovata esperienza di almeno sei mesi nel ruolo di RSSP; attestato di frequenza di corsi di formazione e aggiornamenti specifici sulla figura del RSPP (modulo A per la formazione generica, modulo B e modulo C per la formazione specifica). Tra i principali compiti del RSPP troviamo: collaborare con il DL alla stesura del DVR, valutare i fattori di rischio

in ambienti di lavoro, individuare misure di prevenzione e protezione idonee ed efficaci, elaborare procedure di sicurezza per la gestione delle emergenze, proporre ed istituire programmi di formazione e informazione dei lavoratori; prendere parte alle riunioni periodiche.

Figura 2

Monografico Inail 2018



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

## LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE RIUNIONI PERIODICHE DEL SPP

Per la tutela dell'esposizione dei lavoratori alle RI, l'art.109 comma 5 del d.lgs. 101/2020 e s.m.i. stabilisce che la relazione redatta e firmata dall'ERP, costituisce il documento di cui all'art. 28, comma 2, lettera a) del d.lgs. 81/2008 e s.m.i. In altri termini, la relazione redatta dall'ERP è parte integrante del DVR aziendale per ciò che concerne la pratica radiologica, e diventa quindi un allegato del medesimo. ERP e RSPP sono quindi coinvolti entrambi nella redazione del DVR, rispettivamente il primo per gli aspetti 'solo radioprotezionistici' e il secondo 'per tutti gli altri aspetti di sicurezza', con particolare attenzione a quelli in qualche modo interferenziali con il rischio radiologico: la radioprotezione è, quindi, una singolarità particolarmente significativa nell'impianto normativo in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

La strategia di mitigazione di tutti i fattori di rischio, compreso quello radiologico, deve essere rivalutata nelle riunioni periodiche del SSP, per la partecipazione alle quali il DL è chiamato a convocare sia il RSPP che l'ERP. In tali occasioni l'ERP può illustrare le misure di radioprotezione correlate alla necessità di mitigazione del rischio in precedenza valutata, individuando così quelle azioni - di carattere prescrittivo per DL - utili a esprimere il proprio benessere all'uso in sicurezza delle sorgenti di RI di cui trattasi.

L'ERP, in particolare, valuta il progetto di installazione, la realizzazione degli ambienti dedicati, le procedure operative, gli aspetti organizzativi e i dispositivi di protezione individuali e/o collettivi, e condivide con il RSPP, per tali ambienti, le strategie da mettere in campo per la gestione degli aspetti di sicurezza non di carattere radiologico.

## **ELEMENTI DI CONTATTO FRA L'ERP E IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA DEL D.LGS. 81/2008**

Il DL, per il tramite dell'ERP, è tenuto a classificare sia le aree di lavoro in cui sussiste il rischio radiologico, sia il personale operante in tali aree. Il fine della classificazione è quello di individuare tutte le misure di protezione e i livelli di garanzia appropriati, in grado di limitare al minimo ottenibile il rischio di esposizione indebita.

Una delle misure di sicurezza previste dalla normativa di radioprotezione è la dosimetria: essa è obbligatoria a livello 'personale' per tutti i lavoratori esposti, e può essere utilizzata anche a livello 'ambientale' quale ausilio utile alla valutazione indiretta dell'esposizione.

Per tutti gli ambienti classificati a rischio RI, che prevedano restrizioni di accesso, l'ERP è tenuto ad interfacciarsi con l'RSPP al fine di condividere soluzioni adeguate che soddisfino sia il d.lgs. 101/2020 sia il d.lgs. 81/2008 evitando che, per esempio, in una zona classificata a rischio radiologico vadano ad essere utilizzate procedure emergenziali per la gestione dello scenario di incendio, che non risultino non congruenti con quelle utilizzate laddove il rischio radiologico non sussista. La collaborazione fra questi due 'specialisti del rischio' si rende necessaria anche in altri ambiti, come quelli di seguito riportati: valutazione dei sistemi di ventilazione e dei ricambi d'aria in determinati ambienti e/o locali (si pensi alla necessità di conciliare le norme igienistiche di carattere generale con le norme di buona tecnica da seguire per la realizzazione di un servizio di medicina nucleare o piuttosto che per una sala di radiologia interventistica); modalità di movimentazione manuale dei carichi per coloro che muovono, ad esempio, sorgenti radioattive all'interno di contenitori caratterizzati da schermatura in piombo; formazione delle squadre di emergenza in relazione ad eventi anomali di tipo nucleare e/o ad eventi naturali quali incendio, allagamento, terremoto, che richiedano l'attivazione di un primo soccorso.

## **FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO**

Il d.lgs. 81/2008 stabilisce negli artt. 36 e 37 l'obbligatorietà della formazione in materia di sicurezza, nonché la responsabilità che, in materia, ricade sul DL.

Sul rischio radiologico il d.lgs. 101/2020 stabilisce che il DL è tenuto a garantire una informazione e formazione specifica in materia di radioprotezione sia a dirigenti e preposti, sia ai lavoratori esposti, ai quali deve assicurare anche il necessario addestramento.

La formazione dei lavoratori esposti deve riguardare: l'organizzazione della radioprotezione aziendale; i rischi riferiti alle mansioni, ai possibili danni sanitari e le misure e procedure di prevenzione e protezione adottate; il significato dei limiti di dose nonché i potenziali rischi associati al loro superamento; la sorveglianza fisica e sanitaria; le procedure di lavoro in relazione alle mansioni svolte; l'uso corretto dei DPI; le procedure di emergenza. Come disposto dal d.lgs. 203/2022, che il 18 gennaio 2023 ha modificato e integrato il d. lgs. 101/2020, con specifico riferimento agli artt. 110 e 111, andando oltretutto a integrare quanto già codificato dall'art. 37 comma 7 del d.lgs. 81/2008, la formazio-

ne in materia di radioprotezione sia per i dirigenti e i preposti sia per i lavoratori esposti deve prevedere un aggiornamento almeno quinquennale, fermo restando ulteriori necessità che vengono peraltro ivi codificate (art. 24 comma 2).

Per meglio circostanziare, si noti che al comma 1 dell'art. 24, si specifica che il DL provvede affinché ciascun lavoratore soggetto ai rischi derivanti dall'esposizione alle RI riceva un'adeguata informazione su: rischi specifici e generali per la salute e la sicurezza sul lavoro in relazione all'attività svolta, nominativi del medico autorizzato e dell'esperto di radioprotezione, norme interne di protezione e sicurezza, misure di protezione e prevenzione adottate, importanza dell'obbligo, per le lavoratrici esposte di comunicare tempestivamente il proprio stato di gravidanza ed eventuale intenzione di allattare al seno.

Il comma 3 dall'art. 24 evidenzia i contenuti minimi dell'informazione e della formazione per i lavoratori soggetti ai rischi derivanti dall'esposizione alle RI: a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della radioprotezione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, sorveglianza e assistenza; b) rischi riferiti alle mansioni, ai possibili danni sanitari e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione; c) significato dei limiti di dose nonché i potenziali rischi associati al loro superamento; d) circostanze nelle quali sono richieste la sorveglianza fisica e sanitaria e gli obiettivi delle stesse; e) procedure di lavoro da utilizzarsi in relazione alle mansioni svolte; f) uso corretto dei DPI in dotazione, nonché le modalità del loro controllo e verifica; g) comportamenti da tenere nell'attuazione dei piani e delle procedure di emergenza.

## **CONCLUSIONI**

L'ERP svolge un ruolo cruciale nella valutazione e nella gestione del rischio da radiazioni ionizzanti per la quale la norma gli assegna la competenza esclusiva. Ciò premesso, in un sistema di sicurezza correttamente organizzato che operi efficacemente e con modernità, egli è chiamato a condividere con l'RSPP strategie e modalità di gestione del rischio nelle aree classificate al fine di inquadrare le proprie scelte strategiche all'insegna di un approccio operativo più onnicomprensivo nel quale, di fatto, la radioprotezione, pur essendo in carico ad un 'attore' diverso, segua la policy introdotta dall'RSPP per tutti gli altri fattori di rischio. È utile quindi cercare di concretizzare da subito momenti di dialogo e confronto, rafforzandoli successivamente sia in tutte le occasioni rappresentate dalle riunioni periodiche del SPP, sia durante le sessioni di formazione programmate tanto ai sensi del d.lgs. 81/2008 quanto in relazione ai disposti di cui al d.lgs. 101/2020, creando così la consapevolezza del fatto che mettere insieme sensibilità professionali diverse costituisca un valore aggiunto irrinunciabile, soprattutto per la mitigazione di quegli scenari di rischio interferenziali che, in mancanza di sinergica collaborazione, rischierebbero di non essere correttamente valutati e gestiti.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

### **D.lgs. 31 luglio 2020, n. 101**

Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

### **D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.**

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Contatti: w.damico@inail.it

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Moretti L, Fiorelli A, D'Avanzo MA, Campanella F. Attività di imaging medico con esposizioni a radiazioni: approccio alla valutazione del rischio. Roma: Inail; 2018.

## PAROLE CHIAVE

*Sicurezza, Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Esperto di radioprotezione, Medico autorizzato*