

Evento ECM FAD

Radioprotezione ai sensi della normativa in materia di radiazioni ionizzanti

25/05/2026 – 31/03/2027

Sito web: www.eubeafad.it

Responsabile scientifico: dott.ssa Francesca Doria

Razionale

L'impiego delle radiazioni ionizzanti rappresenta oggi una componente fondamentale di numerose attività in ambito sanitario, industriale, scientifico e di ricerca. In particolare, nel settore sanitario, l'utilizzo di apparecchiature radiologiche e di sorgenti radioisotopiche costituisce uno strumento indispensabile per la diagnosi, la terapia e le procedure interventistiche avanzate. Tuttavia, i benefici derivanti dall'impiego delle radiazioni devono necessariamente essere accompagnati da una corretta gestione del rischio radiologico, al fine di garantire la tutela dei lavoratori, dei pazienti e della popolazione.

La continua evoluzione tecnologica delle apparecchiature, l'aumento della complessità delle procedure e il progressivo aggiornamento del quadro normativo rendono indispensabile un costante approfondimento delle conoscenze in materia di radioprotezione. Il recepimento della Direttiva 2013/59/Euratom attraverso il Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101, nonché i successivi aggiornamenti introdotti dal Decreto Legislativo 25 novembre 2022, n. 203 e dalla Legge 13 dicembre 2024, n. 203, hanno profondamente ridefinito responsabilità, obblighi e modelli organizzativi della radioprotezione moderna.

In tale contesto, il corso si propone di fornire ai partecipanti una formazione completa e aggiornata sui principi fondamentali della radioprotezione, sui meccanismi fisici e biologici delle radiazioni ionizzanti, sulle grandezze dosimetriche e sulle principali misure di prevenzione e protezione. Particolare attenzione viene dedicata agli aspetti pratici e applicativi, attraverso l'analisi di casi concreti relativi all'esposizione professionale, alla gestione delle sorgenti radioisotopiche e alle corrette procedure operative nei diversi contesti lavorativi.

Il percorso formativo approfondisce inoltre il ruolo delle figure coinvolte nel sistema di radioprotezione, con specifico riferimento all'esperto di radioprotezione, al medico autorizzato, al datore di lavoro e ai lavoratori esposti, evidenziando l'importanza di una gestione integrata e multidisciplinare del rischio radiologico.

L'obiettivo finale del corso è promuovere una cultura della sicurezza fondata sulla consapevolezza del rischio, sull'applicazione dei principi di giustificazione, ottimizzazione e limitazione delle dosi e sull'adozione di comportamenti corretti e responsabili nella pratica quotidiana. La radioprotezione, infatti, non può essere considerata un semplice insieme di adempimenti normativi, ma deve rappresentare un elemento strutturale della qualità e della sicurezza delle attività che comportano esposizione a radiazioni ionizzanti.

© Materiale ad esclusivo uso interno della Società Eubea
Il presente materiale editoriale è regolato in base alla Legge n. 62 del 07/03/2001

Programma

1. Introduzione

- Finalità del corso
 - Obiettivi della radioprotezione
 - Ambiti di applicazione delle radiazioni ionizzanti
 - Importanza della sicurezza radiologica
-

2. Quadro normativo

- 2.1 Evoluzione della normativa in materia di radioprotezione
 - 2.2 Finalità e ambito di applicazione del D.Lgs. 101/2020
 - 2.3 Regimi autorizzativi: notifica, registrazione e nulla osta
 - 2.4 Obblighi del datore di lavoro e informazione dei lavoratori
 - 2.5 Gestione delle sorgenti e controllo delle pratiche
 - 2.6 Principi fondamentali della radioprotezione nella normativa
-

3. Fondamenti di fisica delle radiazioni

- 3.1 Struttura della materia e dell'atomo
 - 3.2 Radioattività e decadimento radioattivo
 - 3.3 Tipologie di radiazioni ionizzanti
 - 3.4 Interazione delle radiazioni con la materia
 - 3.5 Attività e grandezze fisiche fondamentali
 - 3.6 Produzione artificiale di radiazioni: macchine radiogene
 - 3.7 Rilevanza dei fondamenti fisici nella radioprotezione
-

4. Tipologie di radiazioni

- 4.1 Classificazione generale delle radiazioni ionizzanti
 - 4.2 Radiazioni corpuscolari: particelle alfa e beta
 - 4.3 Radiazioni elettromagnetiche: raggi X e raggi gamma
 - 4.4 Radiazioni in funzione della penetrazione e del rischio
 - 4.5 Sorgenti di radiazioni: naturali e artificiali
 - 4.6 Implicazioni pratiche per la radioprotezione
-

5. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti

- 5.1 Interazione con i sistemi biologici
 - 5.2 Danni a livello cellulare e molecolare
 - 5.3 Effetti deterministici
 - 5.4 Effetti stocastici
 - 5.5 Esposizione esterna e interna
 - 5.6 Fattori che influenzano il danno biologico
 - 5.7 Implicazioni per la radioprotezione
-

6. Dosimetria

- 6.1 Definizione e finalità della dosimetria**
- 6.2 Grandezze dosimetriche fondamentali**
- 6.3 Misurazione delle dosi: limiti e metodi**
- 6.4 Dosimetria individuale esterna**
- 6.5 Dosimetri personali e grandezze operative**
- 6.6 Caratteristiche dei dosimetri**
- 6.7 Dosimetria e radioprotezione operativa**

-
- 7. Principi di radioprotezione**
 - 7.1 Fondamenti generali della radioprotezione**
 - 7.2 Principio di giustificazione**
 - 7.3 Principio di ottimizzazione (ALARA)**
 - 7.4 Principio di limitazione delle dosi**
 - 7.5 Applicazione pratica dei principi**
 - 7.6 Ruolo della cultura della sicurezza**

-
- 8. Misure di protezione**
 - 8.1 Approccio generale alla protezione dalle radiazioni**
 - 8.2 Tempo, distanza e schermatura**
 - 8.3 Dispositivi di protezione individuale (DPI)**
 - 8.4 Organizzazione degli spazi e delle procedure**
 - 8.5 Protezione in ambito sanitario**
 - 8.6 Monitoraggio e verifica delle misure di protezione**
 - 8.7 Comportamenti individuali e responsabilità**

-
- 9. Figure della radioprotezione**
 - 9.1 Inquadramento generale**
 - 9.2 Datore di lavoro (esercente)**
 - 9.3 Esperto di radioprotezione**
 - 9.4 Medico autorizzato**
 - 9.5 Lavoratori esposti**
 - 9.6 Autorità competenti e organismi di controllo**
 - 9.7 Integrazione e coordinamento delle figure**

-
- 10. Sorgenti radioisotopiche**
 - 10.1 Definizione e caratteristiche generali**
 - 10.2 Classificazione delle sorgenti**
 - 10.3 Sorgenti sigillate ad alta attività**
 - 10.4 Sorgenti naturali e artificiali**
 - 10.5 Gestione e controllo delle sorgenti**
 - 10.6 Regime autorizzativo e obblighi normativi**
 - 10.7 Rischi associati e implicazioni per la radioprotezione**

11. Sorveglianza sanitaria

- 11.1 Funzione e finalità della sorveglianza sanitaria**
- 11.2 Il ruolo del medico autorizzato**
- 11.3 Visita preventiva, visite periodiche e giudizio di idoneità**
- 11.4 Integrazione con la sorveglianza fisica**
- 11.5 Documento sanitario personale e conservazione dei dati**
- 11.6 Sorveglianza sanitaria eccezionale**
- 11.7 Aggiornamenti normativi rilevanti**
- 11.8 Valore preventivo della sorveglianza sanitaria**

12. Obblighi dei lavoratori

- 12.1 Il lavoratore come parte attiva del sistema di radioprotezione**
- 12.2 Osservanza delle norme interne e delle procedure di sicurezza**
- 12.3 Uso corretto dei dispositivi di protezione e dei mezzi di controllo**
- 12.4 Partecipazione all'informazione, formazione e addestramento**
- 12.5 Collaborazione con le figure della radioprotezione**
- 12.6 Obbligo di segnalazione di gravidanza e allattamento**
- 12.7 Consapevolezza del proprio profilo espositivo**
- 12.8 Il caso particolare dei lavoratori esterni e autonomi**
- 12.9 Rilievo sostanziale degli obblighi del lavoratore**

13. Casi pratici

- 13.1 Esposizione del cristallino nelle procedure interventistiche**
- 13.2 Contaminazione da sorgenti non sigillate in laboratorio**
- 13.3 Gestione impropria di sorgenti sigillate ad alta attività**
- 13.4 Analisi delle misure preventive e correttive**

14. Approfondimento sugli aggiornamenti legislativi

- 14.1 Evoluzione del quadro normativo**
- 14.2 Aggiornamenti su formazione e informazione**
- 14.3 Interventi sulle sorgenti radioisotopiche**
- 14.4 Chiarimenti sul sistema delle figure della radioprotezione**
- 14.5 Aggiornamenti sulla sorveglianza sanitaria**
- 14.6 Impatto operativo degli aggiornamenti**
- 14.7 Considerazioni finali**

15. Conclusioni

- **Sintesi dei contenuti trattati**
- **Importanza della cultura della sicurezza**
- **Responsabilità condivise nella radioprotezione**
- **Evoluzione futura della normativa e delle pratiche operative**

Destinatari dell'attività formativa

2000 Partecipanti

Tutte le professioni

Obiettivi formativi e Area formativa:

Sicurezza negli ambienti e nei luoghi di lavoro e patologie correlate. Radioprotezione

Questo corso fornisce una panoramica completa sulla radioprotezione, alla luce delle novità normative introdotte negli ultimi anni. Il corso introduce i concetti fondamentali della radioprotezione, tra cui le fonti di radiazioni ionizzanti e i relativi rischi per la salute.

Crediti Formativi: 25,5

© Materiale ad esclusivo uso interno della Società Eubea

Il presente materiale editoriale è regolato in base alla Legge n. 62 del 07/03/2001