

FONDAMENTI DI RADIOPROTEZIONE

FAD asincrona

01/09/2026 - 31/08/2027

INFORMAZIONI GENERALI**Responsabile Scientifico**

Prof. Salvatore Tarantini

Segreteria Organizzativa

Lexi srls - MATTEO SACCHETTI - matteo@lexigroup.it

Provider

Lexi srls

ID 6962

Via Empoli, 33 - 47838 Riccione RN

Informazioni evento

ID: 494955

Partecipanti: 500

Destinatari: Tutte le professioni

Obiettivi: N. 27 – Sicurezza e igiene negli ambienti e nei luoghi di lavoro e patologie correlate. Radioprotezione.
“Contenuti tecnico-professionali (conoscenze e competenze) specifici di ciascuna professione, di ciascuna specializzazione e di ciascuna attività ultraspecialistica, ivi incluse le malattie rare e la medicina di genere.”

Relatori: 1

Durata: 10 ore video + testo di 400000 caratteri + tempo approfondimento pari al 20% del tempo di consultazione = 25 ore formative totali

Tutoraggio: sì

Crediti ECM : 37,5

Costo: 79,00€

Piano Formativo: 2026

Razionale Scientifico

La radioprotezione non è un mero adempimento burocratico, ma una competenza professionale, etica e operativa essenziale per chi opera con radiazioni ionizzanti in ambito sanitario. Il corso, sviluppato in coerenza con il D.Lgs. 101/2020, guida il discente dai fondamenti fisici e biologici delle radiazioni fino alle applicazioni operative nei diversi contesti clinici (radiologia diagnostica, TC, radiologia interventistica, medicina nucleare, radioterapia), con particolare attenzione alla gestione dei pazienti sensibili e alla comunicazione del rischio.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Comprendere i fondamenti fisici delle radiazioni ionizzanti e i loro meccanismi di interazione con la materia e con i tessuti biologici.
- Conoscere gli effetti biologici deterministici e stocastici delle radiazioni e i fattori che ne condizionano l'entità.
- Padroneggiare il quadro normativo di riferimento (D.Lgs. 101/2020) e le responsabilità professionali delle diverse figure coinvolte nella radioprotezione.
- Applicare i principi di giustificazione, ottimizzazione (ALARA) e limitazione della dose nella pratica clinica quotidiana.
- Acquisire le tecniche di ottimizzazione della dose in radiologia diagnostica, TC e radiologia interventistica.
- Gestire in sicurezza le procedure di medicina nucleare e radioterapia, inclusa la prevenzione della contaminazione.
- Riconoscere e gestire correttamente l'esposizione di pazienti sensibili (pediatrici, gravidanza, allattamento).
- Sviluppare competenze di comunicazione del rischio radiologico al paziente e ai familiari.

PROGRAMMA

Il corso è articolato in 8 unità didattiche, di seguito dettagliate per argomento trattato:

Unità 1 – Fondamenti di Radioprotezione

Introduzione alla radioprotezione e quadro storico-normativo (D.Lgs. 101/2020)

Tipologie di radiazioni ionizzanti: elettromagnetiche e corpuscolate

Interazione delle radiazioni con la materia: effetto fotoelettrico ed effetto Compton

Trasferimento Lineare di Energia (LET)

I principi cardine: Giustificazione, Ottimizzazione (ALARA), Limitazione delle dosi

Le regole d'oro: tempo, distanza, schermatura

Grandezze dosimetriche e unità di misura (Gray, Sievert, DAP/KAP, CTDIvol, DLP)

Le figure della radioprotezione: Esperto di Radioprotezione, Medico Autorizzato, Fisico Sanitario, TSRM, Medico Radiologo

Unità 2 – Effetti Biologici delle Radiazioni

Meccanismi del danno cellulare da radiazioni ionizzanti

Effetti deterministici: soglia e caratteristiche

Effetti stocastici e Modello Lineare Senza Soglia (LNT)

Radiosensibilità dei tessuti

Il concetto di dose cumulativa

Effetti precoci e tardivi

Radioprotezione dell'embrione e del feto

Dosi tipiche e contestualizzazione del rischio

Strategie di prevenzione

Unità 3 – Quadro Normativo e Responsabilità Professionali nella Radioprotezione

Il D.Lgs. 101/2020 in ambito medico

Responsabilità medico-legali

I tre principi cardine nella normativa

Obblighi delle strutture sanitarie

Il datore di lavoro e i dirigenti

L'Esperto di Radioprotezione (ER)

Il Medico Autorizzato e il Fisico Sanitario

Il medico specialista e il TSRM

Livelli Diagnostici di Riferimento (LDR) Formazione ECM e documentazione

Unità 4 – Radiologia Diagnostica e TC: Tecniche di Ottimizzazione della Dose

La Tomografia Assiale Computerizzata (TC)

Ottimizzazione in radiografia convenzionale

Radioprotezione in fluoroscopia e radiologia

Gestione dei parametri tecnici in TC

Collimazione e precisione del volume irradiato

Ricostruzione iterativa e intelligenza artificiale a supporto della riduzione di dose

Radioprotezione dei soggetti vulnerabili

I Livelli Diagnostici di Riferimento (LDR) in TC

Controlli di qualità e manutenzione delle apparecchiature

Sistema integrato per la radioprotezione: conclusioni

Unità 5 – Radiologia Interventistica: Esposizioni Elevate e Misure di Protezione

Criticità della radiologia interventistica
Fattori che aumentano l'esposizione
Grandezze dosimetriche in interventistica
Soglie cliniche per danni deterministici
Ottimizzazione tecnica
Formazione e cultura della sicurezza
Comportamento dell'operatore in sala
Protocolli clinici specialistici e radioprotezione
Prospettive future e integrazione tecnologica
Assicurazione di qualità e audit in radioprotezione
Gestione degli eventi sopra soglia
Controlli di qualità e formazione continua

Unità 6 – Medicina Nucleare e Radioterapia: Principi di Radioprotezione, Gestione dei Radiofarmaci e Sicurezza Operativa

Radioprotezione in medicina nucleare e radioterapia
Medicina nucleare diagnostica: SPECT e PET
Radioprotezione in PET e SPECT: sfide e soluzioni
Radioprotezione in medicina nucleare terapeutica
Radioprotezione operativa in medicina nucleare
Prevenzione e gestione della contaminazione: disciplina operativa e DPI
Radioprotezione nell'imaging ibrido: PET/CT e SPECT/CT
La radioterapia a fasci esterni

Unità 7 – Pazienti Sensibili e Comunicazione del Rischio: Pediatria, Gravidanza, Allattamento

Radioprotezione dei pazienti sensibili
Giustificazione e ottimizzazione in pediatria
La donna in gravidanza: il rischio fetale
Donna in allattamento e medicina nucleare
Comunicazione del rischio ai pazienti sensibili
Responsabilità del team e conclusioni

Unità 8 – Conclusioni

Sintesi finale dei principi appresi
La centralità del paziente sensibile
Comunicazione come strumento di radioprotezione
La sicurezza dell'operatore: dosimetria e dispositivi di protezione individuale
L'ottimizzazione come processo continuo

Tabella faculty:

Cognome Nome	Professione	Disciplina	Ente di Appartenenza o Libera Professione	Descrizione Attività Professionale o Formativa
Salvatore Tarantini *	Medico Chirurgo	Chirurgia vascolare	AUSL della Romagna – U.O. Chirurgia Vascolare, Ospedale "Infermi" di Rimini (Direttore); Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (Professore straordinario a tempo determinato, SSD MEDS- 13/B Chirurgia Vascolare)	Direttore della U.O. Chirurgia Vascolare dell'Ospedale di Rimini, AUSL della Romagna. Professore straordinario a tempo determinato (art.1 co.12 l.230/2005) presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche dell'Università di Bologna, SSD MEDS-13/B Chirurgia Vascolare. Specialista in Chirurgia Vascolare (Università di Bologna, 1996), con oltre 30 anni di attività chirurgica nel settore (943 interventi come primo operatore e 749 come secondo operatore negli ultimi 10 anni documentati). Referente per la Formazione del Dipartimento Cardiovascolare dell'Azienda USL della Romagna dal 2016. Autore di 57 pubblicazioni scientifiche (9 su riviste internazionali), 36 abstract e coautore di 11 monografie di Chirurgia Vascolare. Relatore in 78 manifestazioni scientifiche nazionali e internazionali, organizzatore di 12 congressi/workshop di Chirurgia Vascolare a Rimini.

* Responsabile Scientifico, Docente e Tutor