

PROGRAMMA

FONDAMENTI DI RADIOPROTEZIONE

FAD asincrona

01/09/2026 - 31/08/2027

INFORMAZIONI GENERALI

Responsabile Scientifico

Docente

Tutor

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: 85,00€

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