

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2017-2018

SSD MED/36

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI: D1010 - TECNICHE DI
RADIOPROTEZIONE**

**CORSO INTEGRATO: D4103 - SCIENZE PROPEDEUTICHE
DEL CORSO DI LAUREA: L/SNT2 FISIOTERAPIA**

NUMERO DI CREDITI: 3

SEMESTRE: Primo Semestre

COGNOME E NOME DOCENTE: MASCIOCCHI Carlo.

ORARIO DI RICEVIMENTO: TUTTI I GIORNI (SALVO IMPEGNI IN ALTRA SEDE)

SEDE PER IL RICEVIMENTO: RADIOLOGIA – OSPEDALE SAN SALVATORE

N. TELEFONO (eventuale): 0862.368512 - 414258

E-MAIL: carlo.masciocchi@cc.univaq.it

1 Obiettivi del Corso

**2 Contenuti del corso e
gli esiti di
apprendimento**

BREVI NOZIONI DI FISICA DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI I diversi tipi di radiazioni ionizzanti Natura dei raggi X Interazioni dei raggi X con la materia e loro potere di penetrazione Effetto fotoelettrico Effetto Compton Potere di penetrazione della materia

EFFETTI BIOLOGICI CONSEGUENTI ALLA INTERAZIONE CON LA MATERIA VIVENTE

LE PRINCIPALI GRANDEZZE USATE IN RADIOPROTEZIONE

EFFETTI SANITARI Danni somatici deterministici Danni somatici stocastici Danni genetici stocastici Irradiazione in utero (embrione e feto)

L'ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI Sorgenti naturali di radiazioni ionizzanti Sorgenti artificiali di radiazioni ionizzanti

SORGENTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEGLI STUDI RADIOLOGICI E GENERALITA' SUI MECCANISMI DI FORMAZIONE DELL'IMMAGINE RADIOGRAFICA Apparecchi radiologici e loro modalità di funzionamento Tubo radiogeno Guaina o cuffia Filtrazione Generatore di alta tensione Tavolo di comando L'intensificatore di brillantezza (I.B.) e la catena televisiva Generalità sui meccanismi di formazione dell'immagine radiologica

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>STRUMENTI DI MISURA DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI <input type="checkbox"/> Sistemi di rilevazione ambientale <input type="checkbox"/> Le camere a ionizzazione <input type="checkbox"/> I contatori di Geiger Mueller (GM) <input type="checkbox"/> I contatori a scintillazione <input type="checkbox"/> Dosimetria personale <input type="checkbox"/> I dosimetri a pellicola <input type="checkbox"/> I dosimetri a termoluminescenza</p> <p>I PRINCIPI DELLA RADIOPROTEZIONE ED IL QUADRO NORMATIVO NAZIONALE RADIOPROTEZIONE DEI LAVORATORI E DELLA POPOLAZIONE D.L.gs. n. 230/95 <input type="checkbox"/> Comunicazione preventiva di pratica <input type="checkbox"/> Protezione sanitaria dei lavoratori <input type="checkbox"/> Sorveglianza fisica della radioprotezione <input type="checkbox"/> Classificazione delle aree <input type="checkbox"/> Classificazione dei lavoratori <input type="checkbox"/> Norme interne di radioprotezione <input type="checkbox"/> Sorveglianza fisica individuale e valutazione della dose individuale <input type="checkbox"/> Sorveglianza medica di radioprotezione <input type="checkbox"/> Esposizioni accidentali o rilevanti <input type="checkbox"/> Protezione della popolazione <input type="checkbox"/> Norme generali e operative di sorveglianza <input type="checkbox"/> Vigilanza</p> <p>PROTEZIONE SANITARIA DELLE PERSONE CONTRO I PERICOLI DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI CONNESSE AD ESPOSIZIONI MEDICHE D.L.gs. n. 187/00 <input type="checkbox"/> Principio di giustificazione <input type="checkbox"/> Principio di ottimizzazione <input type="checkbox"/> I soggetti responsabili <input type="checkbox"/> L' esercente <input type="checkbox"/> Il responsabile dell' impianto radiologico <input type="checkbox"/> Lo specialista <input type="checkbox"/> L' esperto in Fisica Medica <input type="checkbox"/> Tecnico sanitario di Radiologia Medica <input type="checkbox"/> Adempimenti ai fini della radioprotezione del paziente <input type="checkbox"/> Particolari disposizioni per la protezione delle donne in stato di gravidanza <input type="checkbox"/> Particolari disposizioni per le pratiche speciali <input type="checkbox"/> Vigilanza</p> <p>PRINCIPI GENERALI DI RADIOPROTEZIONE OPERATIVA NELL' ATTIVITA' COMPORTANTI L' UTILIZZO DI APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE <input type="checkbox"/> Rischio di irradiazione esterna <input type="checkbox"/> Il rischio radiologico in attività comportanti l' impiego di apparecchiature radiologiche <input type="checkbox"/> Il rischio in attività radiologiche tradizionali <input type="checkbox"/> Misure di prevenzione e protezione <input type="checkbox"/> Riduzione della dose del paziente</p> |
| 3 | Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento | Nessuna conoscenza di base richiesta Attività di apprendimento in aula |
| 4 | Metodi e criteri di valutazione e verifica | Esame scritto e/o orale |
| 5 | Materiale Didattico | Testi consigliati E. Di Cesare, P. Gallicchi, M. Midiri La Radioprotezione in Radiologia Casa Editrice Idelson-Gnocchi |