



Università
degli Studi
di Palermo

Scuola di Medicina e Chirurgia

Il Presidente: Prof. Marcello Ciaccio



Avviso per la copertura delle attività formative professionalizzanti dell'area sanitaria da conferire per l'A.A. 2025/2026 da svolgersi presso l'Arnas Civico Di Cristina Benfratelli Palermo

Corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia

IL PRESIDENTE

Viste le vigenti disposizioni di legge in materia di conferimenti di incarichi di insegnamento nelle Università;

Visto il "Regolamento didattico di Ateneo" dell'Università di Palermo;

Visto il Decreto Ministeriale n.1154 del 14/10/2021 "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio";

Visto il D.D. n.2711 del 22/11/2021 inerente la definizione dei contenuti, del funzionamento e dei termini di compilazione della banca dati SUA-CdS ai fini dell'accreditamento iniziale dei corsi di studio a decorrere dall'a.a. 2022/2023 e relativi allegati;

Vista la nota del MUR prot. n. 5152 del 22/02/2022 avete per oggetto: "Osservazioni sul DM 1154/21 e sul DD 2711/2021 da parte del GdL "Offerta formativa" del Laboratorio permanente sulla didattica della Fondazione CRUI – Riscontro;

Vista la nota dell'ANVUR del 07/03/2022 avente per oggetto: "Requisiti di docenza, Piani di Raggiungimento e Figure Specialistiche – Indicazioni operative;

Visto il Regolamento per il conferimento degli insegnamenti nei corsi di studio dell'offerta formativa - Emanato con D.R. n.1290/2024 del 21/02/2024, qui di seguito indicato come "Regolamento";

Visti gli artt. 17 e 18 del suddetto Regolamento, inerente le procedure e modalità per l'affidamento degli incarichi per lo svolgimento di attività formative e professionalizzanti dell'area sanitaria;

Vista la convenzione tra l'Università degli Studi di Palermo e l'ARNAS "Ospedale Civico Di Cristina e Benfratelli stipulata in data 01/08/2025 prot. n. 129689 del 04/08/2025.

Visto l'Accordo Attuativo dell'Atto d'Intesa del 12.02.2021, modificato ed integrato il 20/02/2023 relativo alla formazione concernente i Corsi di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (Classe L/SNT3)

Considerata la richiesta del C.d.L. in Tecniche di Radiologia Medica del 03/10/2025 per l'attività teorico-pratica a supporto del percorso formativo degli studenti iscritti ai corsi di laurea delle professioni sanitarie della Scuola di Medicina e Chirurgia;

EMANA

il presente Avviso per il **conferimento, mediante contratto di diritto privato a titolo gratuito**, della durata annuale, delle attività formative professionalizzanti e di tirocinio indicate nell'elenco allegato del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia.

ART.1

A norma dell'art. 23, comma 1 della L. 240/10 e ss.mm.ii. e degli artt. 2 e 17 del Regolamento per il conferimento degli insegnamenti nei corsi di studio dell'offerta formativa, possono presentare domanda per il conferimento di incarichi di attività formative professionalizzanti e di tirocinio:

- a) **Il personale di ruolo, (cat. CCNL D, DS o Dirigente)** in servizio presso l'ARNAS Civico, Di Cristina, Benfratelli di Palermo presso cui si svolge l'attività formativa dei Corsi di Studio interessati, anche in forza del D.L. 30/12/1992 n. 502 e dei Decreti interministeriali di determinazione delle classi di Laurea/laurea magistrale delle professioni sanitarie attualmente vigenti, appartenenti ai ruoli delle Professioni Sanitarie dello specifico profilo professionale richiesto ed in possesso della Laurea/Laurea Magistrale nella classe del profilo professionale di riferimento (classe L/SNT3).



L'affidamento delle attività formative professionalizzanti e di tirocinio ai soggetti di cui sopra, in servizio presso l'ARNAS Civico, Di Cristina, Benfratelli di Palermo, avviene mediante atto deliberativo del Consiglio di Struttura competente.

ART. 2

Gli interessati dovranno far pervenire apposita istanza, tramite posta certificata all'indirizzo scuola.medicina@cert.unipa.it, **entro le ore 12:00 del 29/10/2025**, utilizzando esclusivamente i moduli allegati, pena l'esclusione

Non verranno prese in considerazione domande incomplete o illeggibili o con indicazioni difformi da quelle del presente bando.

La domanda dovrà essere composta dai seguenti documenti:

1. Istanza utilizzando il modulo allegato;
2. Curriculum vitae degli studi ed accademico in formato europeo, datato e firmato, corredato da titoli e documenti che i candidati riterranno utili;
3. Elenco delle pubblicazioni, pertinenti con il ruolo ricoperto, degli ultimi cinque anni;
4. Dichiarazione con validità di autocertificazione della veridicità di quanto espresso nel curriculum e del possesso dei titoli presentati;
5. Dichiarazione ai sensi della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 (articolo 18 comma 1 lettere b e c) di non avere rapporti di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura che effettua la procedura ovvero con il Rettore, il Direttore Amministrativo o un componente del consiglio di amministrazione dell'Ateneo (ad esclusione dei docenti della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo);
6. Copia del documento di riconoscimento in corso di validità
7. Dichiarazione di avere preso personalmente visione integrale del presente avviso.

All'istanza di partecipazione si dovrà allegare un ulteriore curriculum vitae senza i dati personali (es. data e luogo di nascita, numeri di telefono, e-mail, indirizzo di residenza e domicilio, fotografia, firma, stato civile) in formato pdf della dimensione massima di 1 MB;

Ogni candidato può esprimere la propria candidatura fino ad un massimo di tre preferenze del prospetto attività professionalizzanti.

ART. 3

Le domande saranno valutate da una Commissione all'uopo nominata dalla Struttura che conferisce l'incarico che si pronuncerà sulla idoneità del candidato alla copertura dell'attività professionalizzante, anche alla luce dell'eventuale parere espresso dal Dipartimento.

Nella valutazione delle domande, sarà dato particolare significato alla riconosciuta formazione, qualificazione e attività lavorativa svolta nell'ambito della docenza e della professionalità relativa alla disciplina da conferire.

In osservanza a quanto riportato nel Regolamento per il conferimento di incarichi di insegnamento, sono da considerare titoli valutabili:

- Laurea, oppure Diploma Universitario, nella classe del profilo professionale di riferimento, coerente con l'attività formativa professionalizzante;
- Laurea Magistrale nella classe del profilo professionale di riferimento, coerente con l'attività formativa professionalizzante;
- pregressa e documentata esperienza didattica nell'insegnamento della disciplina o di discipline affini presso le Università.
- formazione post-universitaria (specializzazione, dottorato di ricerca, assegno di ricerca, master);
- pregressa e documentata esperienza professionale coerente con l'attività formativa professionalizzante;
- pubblicazioni scientifiche su tematiche coerenti con la disciplina messa a bando

In caso di rinunce le graduatorie potranno essere utilizzate per scorrimento.

ART. 4

Il conferimento dell'attività formativa professionalizzante sarà deliberato dal Consiglio della Struttura o organo delegato. Dopo l'approvazione del Consiglio di Struttura, i risultati saranno resi pubblici mediante comunicazione ai Coordinatori dei



Corsi di Studio, depositati presso la Presidenza e pubblicati, **con valore di notifica**, presso il sito web della Scuola <http://portale.unipa.it/medicina/>; pertanto gli interessati dovranno recarsi per la stipula del contratto presso gli uffici di Presidenza, siti in via del Vespro 131, **entro e non oltre sette giorni dalla pubblicazione, pena la decadenza del diritto.**

ART. 5

Per ogni altro aspetto si rinvia al Regolamento citato ed alla normativa in vigore. Si ricorda in particolare che:

- a) tutti i rapporti previsti dai predetti contratti non danno luogo a diritti in ordine all'accesso nei ruoli dell'Università e degli Istituti di Istruzione universitaria statale; hanno carattere di prestazione d'opera intellettuale e professionale, con esclusione assoluta di qualunque rapporto di lavoro subordinato;
- b) non verrà affidato l'incarico qualora il richiedente abbia un contenzioso in atto o pregresso con la Scuola di Medicina e Chirurgia o con l'Ateneo di Palermo, o in eventuali precedenti insegnamenti affidati, non abbia svolto con pieno soddisfacimento il percorso didattico.

Allegati:

Moduli di domanda

Prospetto attività professionalizzanti

IL PRESIDENTE

Prof. Marcello Ciaccio

**Al Presidente della Scuola di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Palermo**

Oggetto: Domanda di affidamento di attività formative professionalizzanti per contratto A.A. 2025/2026

Il/La sottoscritto/a _____ nato/a a _____

il/...../....., Codice Fiscale _____ residente a _____

Via _____ n. _____ c.a.p. _____ Tel. n. _____

Cellulare _____ Indirizzo e-mail _____

Indirizzo pec _____

PERSONALE DELLE PROFESSIONI SANITARIE

UOC/UOS _____ P.O. _____

Città di _____ In possesso di:

- Laurea o titolo equipollente in _____

Conseguita/o il _____

Presso _____

- Laurea Magistrale in _____

Conseguita/o il _____

Presso _____

iscritto all'ordine Professionale della Provincia _____

CHIEDE l'affidamento con contratto di diritto privato, ai sensi dello specifico regolamento vigente,
(Esempio: N. Prog. **TRM/01**, Tirocinio: **1 anno**; CFU **2**, ORE **50**)

• **N. Prog.** _____ **Tirocinio** _____ **anno** _____ **CFU** _____ **ore**;

• **N. Prog.** _____ **Tirocinio** _____ **anno** _____ **CFU** _____ **ore**;

• **N. Prog.** _____ **Tirocinio** _____ **anno** _____ **CFU** _____ **ore**;

Corso di Laurea/Corso di Laurea Magistrale in _____, sede formativa di _____

A tal fine **DICHIARA**, sotto la propria personale responsabilità

a) di essere stato docente tutor delle discipline professionalizzanti _____
nel Corso di Studi _____ negli a.a.: _____

b) di non avere rapporti di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura che effettua la procedura ovvero con il Rettore, il Direttore Amministrativo o un componente del consiglio di amministrazione dell'Ateneo (L. 30 dicembre 2010 n. 240 - articolo 18 comma 1 lettere b) e c)

c) di avere preso personalmente visione del presente avviso emanato dalla Scuola di Medicina e Chirurgia prot. n. _____ del ____/10/2025;

d) **Infine, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/2000 n.445 e consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del citato D.P.R. per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, sotto la propria responsabilità dichiara veritiero quanto espresso nel curriculum e sul possesso dei titoli presentati ed allegati alla presente domanda.**

e) **Palermo li,**

FIRMA _____



CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

N. Prog.	Corso di Laurea	Anno	Sem.	Attività	Descrizione Attività Professionalizzante	Ambito	SSD	CFU/STUDENTE*	ORE	Periodo
TRM01	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	I	2	Tirocinio I	<p>Radiologia Civico</p> <p>Radiologia tradizionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare criticamente la richiesta radiologica formulando un piano di lavoro tecnico radiologico coerente al quesito clinico e realistico rispetto alle caratteristiche del paziente e alle indicazioni mediche. -Acquisire le prime conoscenze di tecniche radiologiche e addestramento all'uso delle apparecchiature RX (CR e DR) -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame radiologico da eseguire. -Gestire il controllo di qualità dell'immagine e delle apparecchiature -Dall'analisi critica dei radiogrammi, interpretare le parti anatomiche in evidenza descrivendo gli accorgimenti tecnico metodologici applicati al fine di ottenere una specifica immagine radiologica. -Interagire con gli altri operatori coinvolti nell'iter diagnostico, con i pazienti e con i tutor di tirocinio nel rispetto della gerarchia organizzativa e nell'ottica del lavoro di équipe. 		MED/50	1	25	
TRM02	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	I	2	Tirocinio I	<p>Radiologia Civico</p> <p>MOC:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare criticamente la richiesta radiologica formulando un piano di lavoro tecnico radiologico coerente al quesito clinico e realistico rispetto alle caratteristiche del paziente e alle indicazioni mediche. 		MED/50	1	25	



					<ul style="list-style-type: none"> -Acquisire le prime conoscenze di tecniche radiologiche e addestramento all'uso delle apparecchiature RX (CR e DR) -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame radiologico da eseguire. -Gestire il controllo di qualità dell'immagine e delle apparecchiature -Dall'analisi critica dei radiogrammi, interpretare le parti anatomiche in evidenza descrivendo gli accorgimenti tecnico metodologici applicati al fine di ottenere una specifica immagine radiologica. -Interagire con gli altri operatori coinvolti nell'iter diagnostico, con i pazienti e con i tutor di tirocinio nel rispetto della gerarchia organizzativa e nell'ottica del lavoro di équipe. 				
TRM03	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	1	2	Tirocinio I	<p>Radiologia Civico</p> <p>Senologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere e riconoscere i componenti di un Mammografo -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Conoscere le tecniche utilizzate in mammografia 	MED/50	1	25	



TRM04	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	I	2	Tirocinio I	<p>Di Cristina</p> <p>Radiologia tradizionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare criticamente la richiesta radiologica formulando un piano di lavoro tecnico radiologico coerente al quesito clinico e realistico rispetto alle caratteristiche del paziente e alle indicazioni mediche. -Acquisire le prime conoscenze di tecniche radiologiche e addestramento all'uso delle apparecchiature RX (CR e DR) -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame radiologico da eseguire. -Gestire il controllo di qualità dell'immagine e delle apparecchiature -Dall'analisi critica dei radiogrammi, interpretare le parti anatomiche in evidenza descrivendo gli accorgimenti tecnico metodologici applicati al fine di ottenere una specifica immagine radiologica. -Interagire con gli altri operatori coinvolti nell'iter diagnostico, con i pazienti e con i tutor di tirocinio nel rispetto della gerarchia organizzativa e nell'ottica del lavoro di équipe. 		MED/50	1	25	
TRM05	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	1	Tirocinio II	<p>Radiologia Civico</p> <p>TC</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee 		MED/50	1	25	



TRM06	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	1	Tirocinio II	<p>Radiologia Civico</p> <p>Diagnostica Area Emergenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare criticamente la richiesta radiologica formulando un piano di lavoro tecnico radiologico coerente al quesito clinico e realistico rispetto alle caratteristiche del paziente e alle indicazioni mediche. -Acquisire le prime conoscenze di tecniche radiologiche e addestramento all'uso delle apparecchiature RX (CR e DR) -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame radiologico da eseguire. -Gestire il controllo di qualità dell'immagine e delle apparecchiature -Dall'analisi critica dei radiogrammi, interpretare le parti anatomiche in evidenza descrivendo gli accorgimenti tecnico metodologici applicati al fine di ottenere una specifica immagine radiologica. -Interagire con gli altri operatori coinvolti nell'iter diagnostico, con i pazienti e con i tutor di tirocinio nel rispetto della gerarchia organizzativa e nell'ottica del lavoro di équipe. 		MED/50	1	25	
TRM07	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	1	Tirocinio II	<p>Di Cristina</p> <p>Radiologia tradizionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizzare criticamente la richiesta radiologica formulando un piano di lavoro tecnico radiologico coerente al quesito clinico e realistico rispetto alle caratteristiche del paziente e alle indicazioni mediche. -Acquisire le prime conoscenze di tecniche radiologiche e addestramento all'uso delle apparecchiature RX (CR e DR) -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. 		MED/50	1	25	



					<ul style="list-style-type: none"> -Predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame radiologico da eseguire. -Gestire il controllo di qualità dell'immagine e delle apparecchiature -Dall'analisi critica dei radiogrammi, interpretare le parti anatomiche in evidenza descrivendo gli accorgimenti tecnico metodologici applicati al fine di ottenere una specifica immagine radiologica. -Interagire con gli altri operatori coinvolti nell'iter diagnostico, con i pazienti e con i tutor di tirocinio nel rispetto della gerarchia organizzativa e nell'ottica del lavoro di équipe. 				
TRM08	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	2	Tirocinio II	<p>Di Cristina TC:</p> <p>Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee 	MED/50	1	25	
TRM09	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	2	Tirocinio II	<p>Radiologia Interventistica: TC</p> <p>Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. 	MED/50	1	25	



					<ul style="list-style-type: none"> -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee 				
TRM10	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	2	Tirocinio II	<p>Neuro Radiologia:</p> <p>TC</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee 	MED/50	1	25	
TRM11	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	II	2	Tirocinio II	<p>Radioterapia:</p> <p>Scopo della Radioterapia nelle varie situazioni cliniche (eradicante, adiuvante, palliativa) □ Le principali modalità: la radioterapia a fasci esterni, la brachiterapia, la radioterapia intraoperatoria, la radioterapia metabolica, ecc. □ Integrazione dell'imaging multimodale finalizzato al miglioramento dell'efficacia</p> <p>Descrizione, evoluzione tecnologica, principi di funzionamento, principali CQ e utilizzo clinico delle apparecchiature di RT</p> <p>□ I simulatori</p>	MED/50	1	25	



					<input type="checkbox"/> Le apparecchiature che utilizzano radioisotopi: telecobaltoterapia, Gamma Knife <input type="checkbox"/> II LINAC <input type="checkbox"/> I LINAC mobili <input type="checkbox"/> II Cyberknife <input type="checkbox"/> La Tomotherapy <input type="checkbox"/> Cenni sulle macchine ibride <input type="checkbox"/> Cenni sulle apparecchiature di protonterapia e adroterapia					
TRM12	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	1	Tirocinio III	Radiologia Civico TC: -Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee		MED/50	1	25	
TRM13	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	1	Tirocinio III	Radiologia Civico RM : Conoscere le principali procedure per la risonanza magnetica e correlarle con le conoscenze di anatomia. In particolare: -formazione del segnale, campo magnetico statico, tempo di rilassamento longitudinale T1, tempo di rilassamento		MED/50	1	25	



					<p>trasversale T2, tempo di ripetizione, flip angle, tempo di echo, suscettività, chemical shift, formazione dell'immagine e k spazio .</p> <p>Analisi e sviluppo sequenze di base ed applicazioni tecniche di imaging RM:</p> <p>-Semeiotica del segnale.</p> <p>-Sequenze spin echo, gradient echo, sequenze con soppressione del grasso, sequenze inversion recovery ed applicazioni nei protocolli di esecuzione.</p> <p>-Rm articolare: sviluppo e discussione dei protocolli operativi Sicurezza e qualità in RM. Apprendere tecnica e protocolli di studio in Cardio RM. Anatomia e post-processing.</p>				
TRM14	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	1	Tirocinio III	<p>Neuro Radiologia: RM :</p> <p>Conoscere le principali procedure per la risonanza magnetica e correlarle con le conoscenze di anatomia. In particolare:</p> <p>-formazione del segnale, campo magnetico statico, tempo di rilassamento longitudinale T1, tempo di rilassamento trasversale T2, tempo di ripetizione, flip angle, tempo di echo, suscettività, chemical shift, formazione dell'immagine e k spazio .</p> <p>Analisi e sviluppo sequenze di base ed applicazioni tecniche di imaging RM:</p>	MED/50	1	25	



					<p>-Semeiotica del segnale.</p> <p>-Sequenze spin echo, gradient echo, sequenze con soppressione del grasso, sequenze inversion recovery ed applicazioni nei protocolli di esecuzione.</p> <p>-Rm articolare: sviluppo e discussione dei protocolli operativi Sicurezza e qualità in RM. Apprendere tecnica e protocolli di studio in Cardio RM. Anatomia e post-processing.</p>				
TRM15	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	<p>Neuro Radiologia: TC: Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee</p>		MED/50	1	25
TRM16	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	<p>Neuro Radiologia: Angiografia: accettazione paziente: accogliere, identificare e attribuire codice numerico al paziente;</p>		MED/50	1	25



					<ul style="list-style-type: none"> - riconoscere e descrivere i componenti di un agiografo digitale; - controllare la funzionalità delle apparecchiature; - predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame angiografico-interventistico da eseguire; - acquisire le prime conoscenze di tecniche angiografiche; - conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine angiografica; - controllare il funzionamento dell'iniettore del m.d.c. e relativi m.d.c. utilizzati; - applicare le procedure di radioprotezione; - utilizzare le proiezioni efficaci per la visualizzazione dei vasi periferici; - conoscere e applicare le metodiche quantitative , vascolari - conoscere e applicare le metodiche di neuro interventistica - archiviare gli esami nel PACS 				
TRM17	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	<p>Radiologia Interventistica:</p> <p>TC: Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee</p>	MED/50	1	25	



TRM18	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	<p>Radiologia Interventistica: Angiografia: accettazione paziente: accogliere, identificare e attribuire codice numerico al paziente; - riconoscere e descrivere i componenti di un agiografo digitale; - controllare la funzionalità delle apparecchiature; - predisporre la sala diagnostica rispetto all'esame angiografico-interventistico da eseguire; - acquisire le prime conoscenze di tecniche angiografiche; - conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine angiografica; - controllare il funzionamento dell'iniettore del m.d.c. e relativi m.d.c. utilizzati; - applicare le procedure di radioprotezione; - utilizzare le proiezioni efficaci per la visualizzazione dei vasi periferici; - conoscere e applicare le metodiche quantitative, vascolari - conoscere e applicare le metodiche di neuro interventistica - archiviare gli esami nel PACS</p>		MED/50	1	25	
TRM19	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	<p>Radioterapia: Scopo della Radioterapia nelle varie situazioni cliniche (eradicante, adiuvante, palliativa) □ Le principali modalità: la radioterapia a fasci esterni, la brachiterapia, la radioterapia intraoperatoria, la radioterapia metabolica, ecc. □ Integrazione dell'imaging multimodale finalizzato al miglioramento dell'efficacia Descrizione, evoluzione tecnologica, principi di funzionamento, principali CQ e utilizzo clinico delle apparecchiature di RT □ I simulatori □ Le apparecchiature che utilizzano radioisotopi: telecobaltoterapia, Gamma Knife</p>		MED/50	1	25	



					<input type="checkbox"/> II LINAC <input type="checkbox"/> I LINAC mobili <input type="checkbox"/> II Cyberknife <input type="checkbox"/> La Tomotherapy <input type="checkbox"/> Cenni sulle macchine ibride <input type="checkbox"/> Cenni sulle apparecchiature di protonterapia e adroterapia				
TRM20	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	Di Cristina TC: Descrivere e riconoscere i componenti di un sistema T.C. (Tomografia Computerizzata). -Conoscere i parametri che influenzano la qualità dell'immagine in TC. -Controllare la funzionalità dell'apparecchiatura. -Descrivere le caratteristiche dei mezzi di contrasto utilizzati in radiologia correlandoli alle modalità di utilizzo ed agli specifici esami radiologici. - Conoscere le tecniche di ricostruzione bi- e tridimensionali delle immagini TC: MPR, CPR, MIP MinIP, VR, endoscopia virtuale - Applicare i protocolli di studio TC specifici per le diverse regioni corporee		MED/50	1	25
TRM21	Tec. Di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia	III	2	Tirocinio III	Di Cristina RM: RM : Conoscere le principali procedure per la risonanza magnetica e correlarle con le conoscenze di anatomia. In particolare: -formazione del segnale, campo magnetico statico, tempo di rilassamento longitudinale T1, tempo di rilassamento		MED/50	1	25



**Università
degli Studi
di Palermo**

Scuola di Medicina e Chirurgia



				<p>trasversale T2, tempo di ripetizione, flip angle, tempo di echo, suscettività, chemical shift, formazione dell'immagine e k spazio . Analisi e sviluppo sequenze di base ed applicazioni tecniche di imaging RM:</p> <p>-Semeiotica del segnale. -Sequenze spin echo, gradient echo, sequenze con soppressione del grasso, sequenze inversion recovery ed applicazioni nei protocolli di esecuzione.</p> <p>-Rm articolare: sviluppo e discussione dei protocolli operativi Sicurezza e qualità in RM. Apprendere tecnica e protocolli di studio in Cardio RM. Anatomia e post-processing.</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--