



UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
Facoltà di Medicina e Chirurgia - Ancona

Corso di Laurea:

**TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E
RADIOTERAPIA**

Polo Didattico-Scientifico "Torrette" - 60126 Torrette di Ancona (An)

Tel.: 071 220.6180 - Fax: 071 220.6180

A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI DI TIROCINIO PRATICO

Obiettivi Assistenziali
Obiettivi Tecnici
Obiettivi Relazionali
Adempimenti di Radioprotezione/Sicurezza



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

da conseguire nel Settore operativo di:

- Fisica Sanitaria

OBIETTIVI ASSISTENZIALI E TECNICI

Conoscenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e degli accessori idonei alla procedura di Fisica Sanitaria utilizzata
Conoscenza delle metodiche applicative (dosimetriche e parametriche) utilizzate in Fisica Sanitaria
Conoscenza delle caratteristiche fisiche, qualitative e quantitative delle energie impiegate per la realizzazione delle prove dosimetriche e parametriche e relativo controllo di qualità
Conoscenza dei sistemi di gestione delle immagini e relativo controllo di qualità
Conoscenza delle strumentazioni di misura per grandezze elettriche e radiologiche
Collaborazione alla preparazione ed effettuazione delle varie procedure di Fisica Sanitaria

OBIETTIVI RELAZIONALI

Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

Utilizza correttamente i dispositivi di radioprotezione durante le prove dosimetriche e parametriche
Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione
Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale



UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
Facoltà di Medicina e Chirurgia - Ancona

Corso di Laurea:

**TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E
RADIOTERAPIA**

Polo Didattico-Scientifico "Torrette" - 60126 Torrette di Ancona (An)

Tel.: 071 220.6180 - Fax: 071 220.6180

A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI

da conseguire nel Settore operativo di:

- Sistema RIS-PACS

OBIETTIVI ASSISTENZIALI E TECNICI

Conoscenza delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature e degli accessori del sistema RIS-PACS
Conoscenza delle caratteristiche dei software applicativi utilizzati nel sistema RIS-PACS
Conoscenza delle metodiche applicative utilizzate per la memorizzazione delle immagini su supporti ottici (DVD)
Conoscenza dei sistemi di trasmissione delle immagini
Conoscenza dei sistemi di gestione delle immagini
Collaborazione alla effettuazione delle varie procedure di assegnazione immagini/paziente

OBIETTIVI RELAZIONALI

Rispetto degli orari e della frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
Corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
Corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI SICUREZZA

Corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza informatica
Corretta applicazione delle strategie tecnico-metodologiche impiegate
Rispetto delle norme aziendali sulla privacy



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI RADIOLOGIA CONVENZIONALE

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

- | |
|--|
| Effettua l'accertamento ed il primo accoglimento del paziente (identità, accettazione e programmazione dell'esame/procedura) |
| Gestisce la relazione con il paziente sulla base dell'esame da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy |
| Conosce la preparazione del paziente all'indagine/procedura richiesta |

OBIETTIVI TECNICI

- | |
|--|
| Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente e degli esami/procedure precedenti effettuati dallo stesso |
| Conosce le caratteristiche tecniche ed utilizza le apparecchiature in dotazione e gli accessori idonei all'esecuzione delle diverse tipologie di esami/procedure |
| Applica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle indagini diagnostiche/terapeutiche (posizionamento paziente, utilizzo sistemi di rilevazione e registrazione dei dati prodotti/gestiti) |
| Identifica i criteri di correttezza dell'esame eseguito |
| Effettua le operatività connesse con la gestione, elaborazione, memorizzazione e distribuzione dei dati iconografici acquisiti |

OBIETTIVI RELAZIONALI

- | |
|---|
| Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale |
| Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico |
| Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate |

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

- | |
|--|
| Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente |
| Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione al paziente |
| Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale |



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

- Identifica il contesto organizzativo (ruoli, professionalità e competenze)
- Gestisce la relazione con il paziente sulla base dell'esame TC da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy
- Identifica le fasi dell'iter diagnostico dell'esame TC (presa in carico del paziente, accettazione, esecuzione, refertazione, archiviazione)
- Sulla base delle indicazioni del medico radiologo, analizza ed interpreta correttamente la richiesta dell'esame TC per ottimizzarne l'esecuzione

OBIETTIVI TECNICI

- Identifica i vari componenti che caratterizzano il tomografo TC utilizzato
- Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente e degli esami precedenti effettuati dallo stesso
- Predisporre la sala diagnostica con gli ausili e gli accessori idonei e necessari all'esecuzione delle differenti tipologie di esami TC
- Sceglie, applica ed eventualmente modifica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle indagini TC senza e con contrasto
- Identifica i criteri di correttezza dell'esame eseguito
- Effettua le operatività connesse con la gestione, elaborazione, memorizzazione e distribuzione dei dati iconografici e documentali acquisiti
- Collabora, con il Tecnico di Radiologia referente, nella realizzazione delle procedure di post-processing TC

OBIETTIVI RELAZIONALI

- Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
- Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
- Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

- Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente
- Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione al paziente
- Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI RISONANZA MAGNETICA

OBIETTIVI ASSISTENZIALI
Identifica il contesto organizzativo (ruoli, professionalità e competenze)
Gestisce la relazione con il paziente sulla base dell'esame RM da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e il rispetto della normativa sulla privacy
Effettua l'accertamento e l'accoglimento del paziente (identità, accettazione)
Analizza, in base al quesito clinico e alle indicazioni del medico radiologo, la richiesta dell'esame RM per ottimizzarne l'esecuzione

OBIETTIVI TECNICI
Identifica i vari componenti che compongono il tomografo RM
Conosce le caratteristiche fisiche, qualitative e quantitative delle energie impiegate per la realizzazione dell'esame
Predisporre la sala diagnostica con gli ausili e gli accessori idonei e necessari all'esecuzione delle differenti tipologie di esami RM (bobine, trigger respiratorio, gating cardiaco)
Prepara il paziente all'esecuzione dell'esame RM e fornisce le istruzioni relative alla posizione da assumere ed ai comportamenti da tenere durante l'esame (apnea respiratoria, movimenti)
Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente e degli esami precedenti effettuati dallo stesso (worklist, Pacs-web)
Sceglie ed applica i protocolli operativi tecnico-metodologici per l'effettuazione delle indagini RM senza e con contrasto
Identifica i criteri di correttezza dell'esame eseguito
Effettua le operatività connesse con la gestione, elaborazione, memorizzazione e distribuzione dei dati iconografici e documentali acquisiti

OBIETTIVI RELAZIONALI
Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI SICUREZZA
Conosce le disposizioni relative al Regolamento di sicurezza di un impianto RM
Identifica i dispositivi di sicurezza e loro corretto utilizzo
Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione del SAR (Specific Absorption Rate)
Rispetta le norme di sicurezza ambientale ed individuale



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI RADIOLOGIA CONVENZIONALE PEDIATRICA

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

- Effettua l'accertamento ed il primo accoglimento del paziente (identità, accettazione e programmazione dell'esame/procedura) attraverso specifica relazione con gli accompagnatori
- Gestisce la relazione con il paziente, se collaborante, o in alternativa con gli accompagnatori, sulla base dell'esame da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy
- Conosce la preparazione del paziente all'indagine/procedura richiesta

OBIETTIVI TECNICI

- Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente e degli esami/procedure precedenti effettuati dallo stesso
- Conosce le caratteristiche tecniche ed utilizza le apparecchiature in dotazione e gli accessori idonei all'esecuzione delle diverse tipologie di esami/procedure
- Applica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle indagini diagnostiche/terapeutiche (posizionamento paziente, utilizzo sistemi di rilevazione nel rispetto degli indicatori di esposizione, collimazione alla sola regione di interesse e registrazione dei dati prodotti/gestiti)
- Utilizza in maniera appropriata gli accessori disponibili tendenti a garantire l'immobilità del paziente, fornendo, se necessario, specifiche indicazioni agli accompagnatori
- Identifica i criteri di correttezza dell'esame eseguito

OBIETTIVI RELAZIONALI

- Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale
- Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
- Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

- Si accerta della completa compilazione della scheda riservata agli accompagnatori, tendente a renderli consapevoli dei rischi connessi con l'utilizzo delle radiazioni ionizzanti e, se donna, ad accertare il presunto stato di gravidanza
- Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente
- Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione al paziente



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI RADIOTERAPIA

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

Identifica il contesto organizzativo (ruoli, professionalità e competenze)
Gestisce la relazione con il paziente sia in fase di centratura sia di trattamento tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy
Identifica le fasi dell'iter terapeutico (identificazione e presa in carico del paziente, esecuzione del sistema di immobilizzazione e della TC di centratura, set-up del paziente in trattamento, esecuzione della verifica pre-trattamento, delivery)
Segnala al Radioterapista Oncologo l'insorgenza degli effetti collaterali che possono insorgere durante il trattamento

OBIETTIVI TECNICI

Identifica le strumentazioni utilizzate nel Servizio dei vari componenti che le caratterizzano
Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente, del foglio di simulazione e dei trattamenti radianti e dell'imaging ad essi correlati
Predisporre la sala TC ed i bunker di trattamento con gli ausili e gli accessori idonei e necessari all'esecuzione delle differenti tipologie di trattamento
Applica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle TC di centraggio
Confeziona il sistema di immobilizzazione più idoneo al trattamento ed alla conformazione del paziente
Identifica i criteri di correttezza dell'imaging prodotto sia in fase di centraggio che durante i trattamenti
Verifica la corrispondenza dei parametri tecnici impostati alle macchine di trattamento con quelli previsti dal piano di cura, la dose erogata e compila la cartella di trattamento

OBIETTIVI RELAZIONALI

Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente
Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione individuale e al paziente
Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI ANGIOGRAFIA ED INTERVENTISTICA

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

Identifica il contesto organizzativo (ruoli, professionalità e competenze)
Gestisce la relazione con il paziente sulla base dell'esame interventistico da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy
Identifica le fasi dell'iter diagnostico dell'esame interventistico (presa in carico del paziente, accettazione, esecuzione, refertazione, archiviazione)
Sulla base delle indicazioni del Radiologo interventista, analizza ed interpreta correttamente la richiesta dell'esame interventistico per ottimizzarne l'esecuzione

OBIETTIVI TECNICI

Identifica i vari componenti che caratterizzano l'apparecchiatura in uso
Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente e degli esami precedenti effettuati dallo stesso
Durante lo svolgimento delle procedure, collabora con il Radiologo interventista garantendo un utilizzo ottimale e coordinato dei dispositivi radiologici
Sceglie, applica ed eventualmente modifica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle indagini angiografiche/interventistiche
Identifica i criteri di correttezza dell'esame eseguito
Effettua le operatività connesse con la gestione, elaborazione, memorizzazione e distribuzione dei dati iconografici e documentali acquisiti
Collabora, con il Tecnico di Radiologia referente, nella realizzazione delle procedure di post-processing

OBIETTIVI RELAZIONALI

Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente
Si assicura che il personale occasionalmente esposto utilizzi correttamente tutti i DPI in dotazione
Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione al paziente ed agli operatori professionalmente esposti
Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale



A.A. 2021-22

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL SETTORE DI MEDICINA NUCLEARE

OBIETTIVI ASSISTENZIALI

- Identifica il contesto organizzativo (ruoli, professionalità e competenze)
- Gestisce la relazione con il paziente sulla base dell'esame MN da effettuare, tenendo in considerazione anche il codice deontologico professionale e nel rispetto della normativa sulla privacy
- Identifica le fasi dell'iter diagnostico dell'esame MN (presa in carico del paziente, accettazione, esecuzione, refertazione, archiviazione)
- Sulla base delle indicazioni del medico nucleare, con il supporto del Tecnico di Radiologia referente, analizza ed interpreta la richiesta dell'esame MN per ottimizzarne l'esecuzione

OBIETTIVI TECNICI

- Identifica i vari componenti che caratterizzano il tomografo MN utilizzato
- Utilizza la strumentazione e gli applicativi che consentono la gestione integrata dei dati identificativi del paziente
- Predisporre la sala diagnostica con gli ausili e gli accessori idonei e necessari all'esecuzione delle differenti tipologie di esami MN
- Applica i protocolli operativi tecnico-metodologici per la effettuazione delle indagini tomografiche MN
- Identifica i criteri di correttezza dell'esame MN eseguito
- Collabora, con il Tecnico di Radiologia referente, nelle attività connesse con la gestione, elaborazione, memorizzazione e distribuzione dei dati iconografici e documentali acquisiti
- Collabora, con il Tecnico di Radiologia referente, nella realizzazione delle procedure di controllo di qualità (QC) dei radiofarmaci

OBIETTIVI RELAZIONALI

- Rispetta gli orari e la frequenza con un appropriato decoro personale e comportamentale
- Gestisce un corretto comportamento nei confronti dei professionisti del proprio e degli altri ruoli professionali, anche sulla base del codice deontologico
- Garantisce una corretta gestione e continuità delle attività di tirocinio assegnate

ADEMPIMENTI DI RADIOPROTEZIONE

- Identifica i dispositivi di radioprotezione e li utilizza correttamente
- Applica strategie tecnico-metodologiche per la riduzione della dose di esposizione al paziente
- Rispetta le norme aziendali di dosimetria ambientale ed individuale