



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### ADE - TECNICHE DI CARDIORADIOLOGIA

#### LORENZO FAGGIONI

Anno accademico	2023/24
CdS	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA)
Codice	1276Z
CFU	1

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ADE - TECNICHE DI CARDIORADIOLOGIA	NN	LEZIONI	8	LORENZO FAGGIONI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Al termine del corso gli studenti avranno acquisito le competenze tecnico/scientifiche di base necessarie per l'esecuzione di esami cardio-TC e cardio-RM da parte del tecnico sanitario di radiologia medica.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La didattica verrà svolta privilegiando un approccio interattivo tra docente e discenti. La verifica delle conoscenze sarà oggetto della prova scritta in sede di esame, che verterà su tutti gli argomenti trattati a lezione.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Il corso di propone di fornire le competenze di base per l'esecuzione di esami di Tomografia Computerizzata (TC) e Risonanza Magnetica (RM) cardiaca da parte del personale TSRM.

Nelle lezioni frontali vengono sistematicamente rivisitati i principi fisici e tecnici della TC e della RM che trovano diretta applicazione nel moderno imaging cardiaco. In particolare:

- vengono illustrati i requisiti tecnologici per l'esecuzione degli esami;
- vengono descritte le principali modalità di acquisizione cardiosincronizzata (ECG-gating retrospettivo, senza e con ECG-sensing; ECG-gating prospettico, senza e con padding; acquisizione spirale ad alto pitch con le apparecchiature TC a doppia sorgente);
- vengono discussi i protocolli di scansione (selezione di kV, mA, collimazione del fascio e di detettore, velocità di rotazione del complesso tubo/detettori, filtri di convoluzione, algoritmi di ricostruzione iterativa) e di iniezione del mezzo di contrasto (concentrazione, flusso, volume e parametri derivati: Iodine Delivery Rate e carico iodico) in cardio-TC. Particolare enfasi viene rivolta all'ottimizzazione della qualità di immagine, della dose radiante e del mezzo di contrasto in funzione delle caratteristiche individuali del paziente, del quesito diagnostico e della tecnologia a disposizione;
- vengono descritte le principali sequenze utilizzate negli esami cardio-RM mediante un approccio ragionato (quando usare una data sequenza? perché?).

Vengono brevemente illustrate le principali indicazioni cliniche agli esami cardio-TC e cardio-RM e di questi ultimi vengono spiegate in dettaglio le varie fasi in cui il TSRM è coinvolto, dall'accoglienza e preparazione del paziente fino all'elaborazione e all'archiviazione delle immagini. Viene inoltre fatto cenno all'imaging (sia in elezione che in urgenza) dell'aorta toracica, in cui la conoscenza delle tecniche cardio-TC e cardio-RM è fondamentale per una corretta esecuzione degli esami.

##### *Bibliografia e materiale didattico*

Diapositive delle lezioni.

Per approfondire:

- Davide Caramella, Fabio Paolicchi, Lorenzo Faggioni (a cura di). La dose al paziente in diagnostica per immagini. Springer-Verlag Italia, 2012. DOI [10.1007/978-88-470-2649-0](https://doi.org/10.1007/978-88-470-2649-0)
- Lorenzo Faggioni, Fabio Paolicchi, Emanuele Neri (a cura di). Elementi di tomografia computerizzata. Springer-Verlag Italia, 2010. DOI [10.1007/978-88-470-1697-2](https://doi.org/10.1007/978-88-470-1697-2)
- Andrea Laghi, Marco Rengo. La cardio-TC. Springer-Verlag Italia, 2012. DOI [10.1007/978-88-470-2733-6](https://doi.org/10.1007/978-88-470-2733-6)



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Modalità d'esame

Questionario a scelta multipla

### Note

Recapito del docente:

Ospedale S. Chiara, Edificio [18, Via Roma 67](#) – 56126 Pisa

Ospedale Cisanello, Edificio 30A, Via Paradisa 2 – 56100 Pisa

Tel. +39 050 992509, +39 050 995551 (segreteria)

Email [lorenzo.faggioni@unipi.it](mailto:lorenzo.faggioni@unipi.it)

*Ultimo aggiornamento 01/10/2023 13:24*