



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**Master di 1° livello a.a. 2022-2023**

**“Specialista nell’ottimizzazione e sviluppo di apparecchiature, sequenze e tecniche di studio di Risonanza Magnetica”**

**Scuola di “Scienze della salute umana”**

**Dipartimento di “Scienze Biomediche, sperimentali e cliniche”**

**Università degli Studi Firenze**

CFU: 60

**Coordinatore del master:**

Prof. Cosimo Nardi

**Coordinatore scientifico del master:**

Dott. Stefano Chiti - -

**Informazioni:** [master.srm@sbsc.unifi.it](mailto:master.srm@sbsc.unifi.it)

### **Organizzazione del Corso:**

le lezioni si terranno in videoconferenza con la possibilità di interagire in tempo reale con il docente intervenendo durante la lezione. Verranno comunque sempre registrate con la possibilità per tutti gli studenti di rivederle quando lo riterranno più opportuno e con la possibilità di contattare il docente per avere ulteriori chiarimenti, sia tramite email che concordando un incontro in modalità videoconferenza di gruppo, nel caso in cui l'argomento interessi a più di uno studente.

Il tirocinio è confermato in presenza presso il Dipartimento di Diagnostica per Immagini della AOUCareggi (Direttore Dott. Vittorio Miele), dotato di 6 apparecchiature RM implementate con le più moderne tecnologie presenti sul mercato e dove vengono eseguiti quotidianamente esami di 2' 3' livello. Riteniamo fondamentale che, al completamento del percorso formativo di un master impegnativo e approfondito come questo, tutti gli studenti (sia chi non lavora in RM ma anche chi ci lavora abitualmente) abbiano la possibilità di vedere applicate nella pratica lavorativa tutte le tecnologie, le tecniche di studio, le evoluzioni tecnologiche e le applicazioni avanzate spiegate nelle varie lezioni del master da Fisici Medici per i principi fisici dell’imaging RM, TSRM per la descrizione delle sequenze e approfondimento delle tecniche di studio per distretto, Medici Radiologi per la discussione della conduzione tecnica dell’esame, Ingegneri per alcune lezioni specialistiche e Application Specialist delle maggiori industrie produttrici di apparecchiature RM

Chi ritiene di aver bisogno di ulteriori approfondimenti sull’organizzazione del Master SRM a.a.2022-2023 o sulla possibilità di accedere a borse di studio (Avviso di selezione per l’ammissione ai Master unifi - Articolo 11.4), può richiedere un appuntamento telefonico scrivendo alla mail [master.srm@sbsc.unifi.it](mailto:master.srm@sbsc.unifi.it), indicando il proprio contatto telefonico. Verrete messi in contatto con le persone più competenti per ricevere le informazione da voi richieste.



## **Corso propedeutico alla prova di ammissione e breve presentazione della struttura didattica ed organizzativa del master:**

**Lunedì 21.11.2022 ore 09.00–13.00 / 14.00–18.00 (il corso si terrà in videoconferenza)**

Il corso è gratuito e riservato a tutti coloro che dopo aver fatto la preiscrizione al master, o in procinto di farlo, vorranno aumentare la propria preparazione in previsione della eventuale prova di ammissione.

E' necessario registrarsi scrivendo una mail a [master.srm@sbsc.unifi.it](mailto:master.srm@sbsc.unifi.it)

### **Descrizione del Corso:**

Il corso nasce per incontrare e cercare di soddisfare le esigenze di ogni Tecnico Sanitario di Radiologia Medica che desideri tenersi informato nel campo della RM. Chi ha lavorato e lavora in RM si rende facilmente conto che la sola esperienza ovvero la pratica quotidiana non consente di seguire in modo consapevole la crescita continua delle conoscenze e delle tecnologie che in questo campo della diagnostica hanno subito una grande accelerazione. Gli organizzatori del corso ritengono che non esista pratica efficace se non quella fondata su profonde basi teoriche e tecniche. Il corso si propone pertanto di integrare la pratica con la metodologia e la tecnica spiegandone le basi scientifiche, integrando le conoscenze stabilizzate con le più recenti acquisizioni e aprendosi a soluzioni innovative e quindi alla ricerca di nuove metodologie / applicazioni.

I discenti potranno acquisire infine gli strumenti necessari per intervenire attivamente nei processi di verifica e garanzia della qualità della tecnologia e degli ambienti di lavoro.

### **Competenze del TSRM “Specialista in Risonanza Magnetica”**

Eseguire le sue attività in autonomia, sulle indicazioni cliniche del Medico Radiologo; valutare ed ottimizzare i protocolli di esecuzione degli esami su di una specifica apparecchiatura RM ed esecuzione delle procedure di post-processing concordate con il Medico Radiologo ed il Fisico Sanitario;

Gestire gli aspetti tecnici e la presa in carico del sito RM nell'ambito specialistico in questione; essere il referente dei tecnici manutentori delle apparecchiature, collaborare con la Fisica Sanitaria per i controlli di qualità delle apparecchiature e delle nuove tecnologie implementate e da implementare.

Prendersi carico della formazione e della diffusione della proprie conoscenze acquisite tra i colleghi. Fare formazione e affiancamento sull'apparecchiatura RM ad altri colleghi affinché siano formati nell'acquisizione, nell'esecuzione e nel post-processing delle procedure richieste; essere punto di riferimento dei neoassunti e dei discenti universitari che si avvicinano alla metodica.

Partecipare attivamente a progetti di formazione e di ricerca, in collaborazione con i colleghi della propria Azienda / Istituto o con enti e professionisti esterni, in particolare con gli enti Universitari.

Sviluppare ed ampliare le conoscenze acquisite durante il Master con le più recenti applicazioni (software – tecniche) considerando la continua evoluzione tecnologica, al fine di aggiornare le competenze proprie e dell'équipe professionale.

### **Organizzazione dell'anno accademico 2022-2023:**

**Selezione** (se necessaria) in videoconferenza con test con domande a risposta multipla inerenti la materia.

**Lezioni** in videoconferenza si terranno da Gennaio ad Ottobre. E' prevista una sosta estiva da metà Giugno a metà Settembre. La classica settimana di lezione del master è composta da 3 giorni (Lunedì, Martedì e Mercoledì) per un totale di 13 settimane di lezioni. Gli esami (videoconferenza) dei moduli si terranno il



Lunedì mattina della settimana di lezione che, solo in quel caso, inizierà il Lunedì pomeriggio e terminerà il Giovedì alle ore 13.00.

**Verifica finale** in **presenza** si terrà nel mese di Aprile dell'anno successivo

**Tirocinio** si svolgerà nel seguente modo:

- Direttamente nei siti RM della AOUCareggi: (cinque apparecchiature da 1.5T e un'apparecchiatura da 3.0T per la ricerca, implementate con le tecnologie più moderne in ambito RM).

2 settimane consecutive nel periodo Novembre - Marzo (ferie natalizie escluse)

- Seminari tenuti da Specialist delle Industrie produttrici di apparecchiature RM ad alto campo (**Canon Medical, GE Healthcare, Philips Healthcare e Siemens Healthineers**) con simulatori delle apparecchiature RM di ultima generazione (videoconferenza).

4 giorni che si terranno nei mesi di Aprile (anno successivo)

- Lezioni di Intelligenza Artificiale applicata alle tecnologie RM al fine di comprendere l'evoluzione che sta coinvolgendo la nostra professione ed essere partecipi attivamente dei cambiamenti che comporta nell'approccio alla metodica RM e ai software di cui si avvale la AI.

1 giorno che si terranno nei mesi di Aprile (anno successivo) all'inizio della settimana dei seminari delle industrie

- Lezioni in aula (sono incluse nelle settimane di lezione).

**Rimangono in presenza:**

- Visita d'idoneità alla RM presso la medicina del lavoro della AOUCareggi (se non viene ritenuta idonea quella presentata del proprio posto di lavoro)

- Corso sulla sicurezza della unifi necessario per accedere al tirocinio (da confermare se in presenza o videoconferenza)