

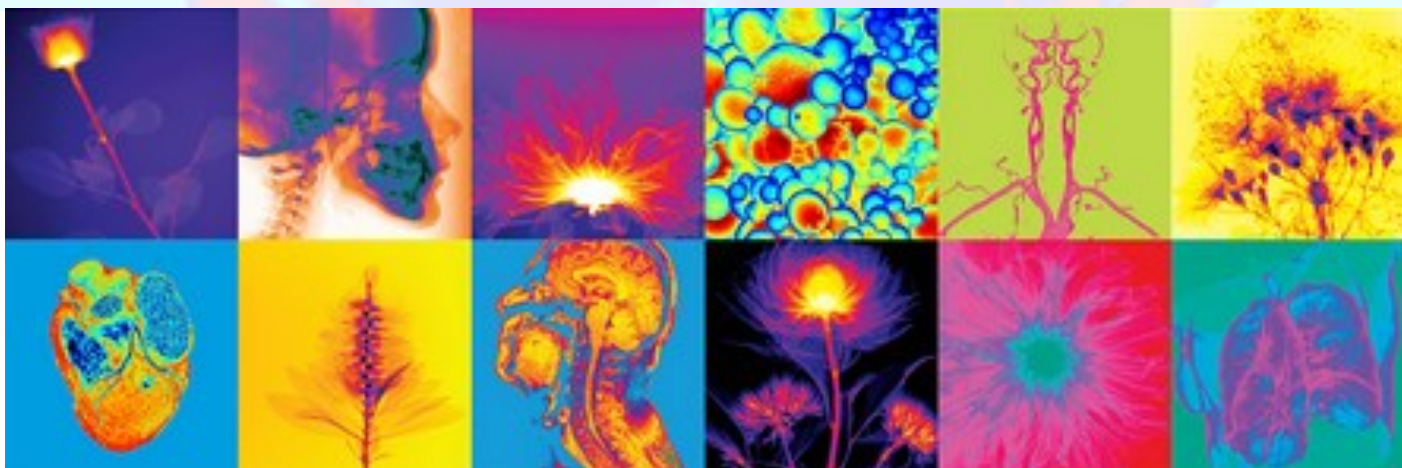


MASTER DI PRIMO LIVELLO

Imaging ibrido: SPECT/TC, PET/TC e PET/MRI

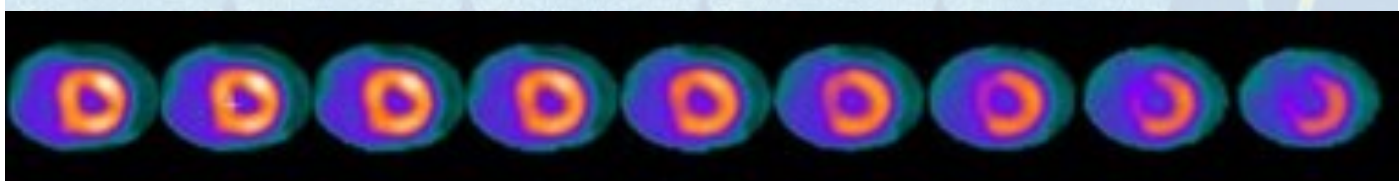
*Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e
Medicina Traslazionale*

Durata ANNUALE



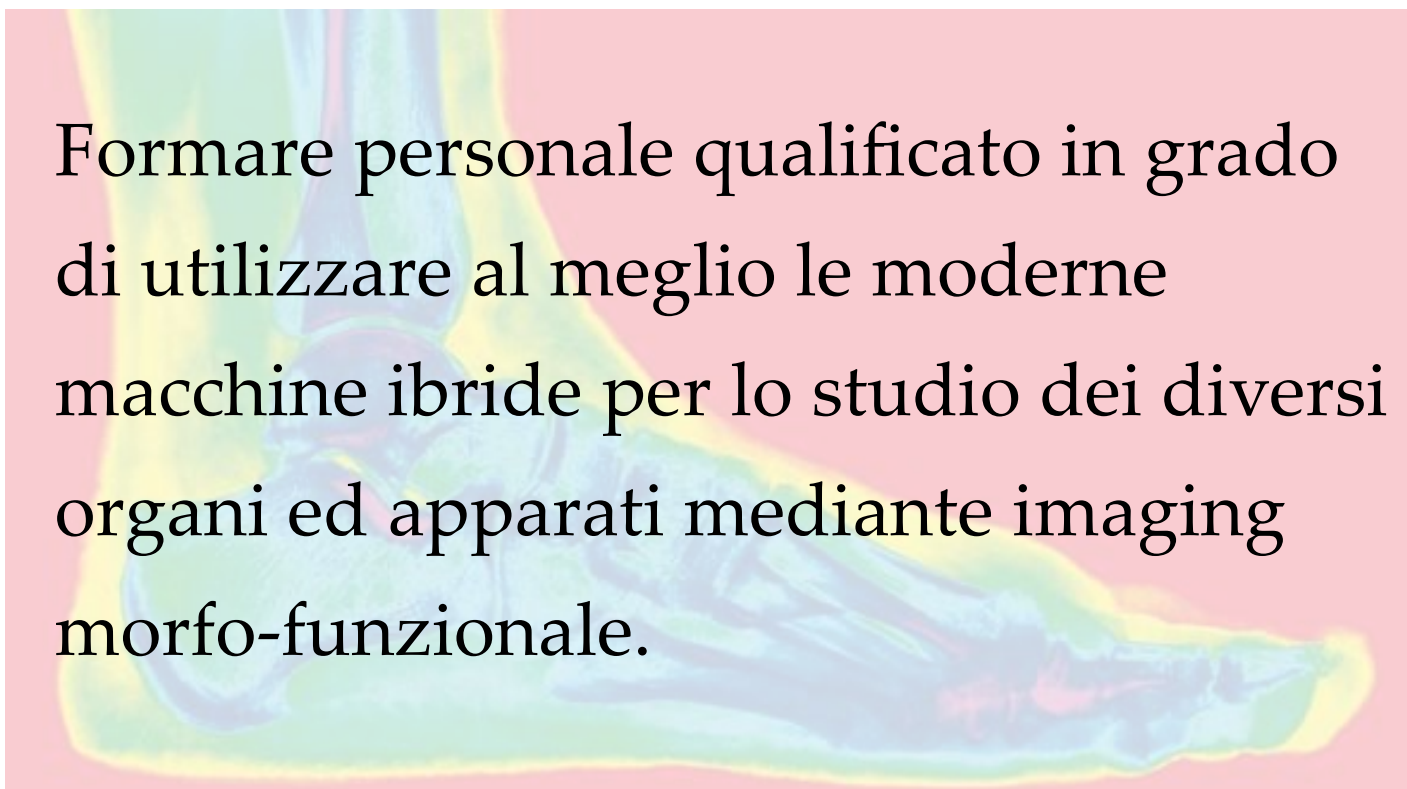
Obiettivi formativi del master

Aumentare le conoscenze sulla acquisizione, elaborazione e formazione dell'imaging funzionale ibrido, mediante conoscenza della strumentazione e sistemi di ricostruzione delle immagini.



Risultati dell'apprendimento

Formare personale qualificato in grado di utilizzare al meglio le moderne macchine ibride per lo studio dei diversi organi ed apparati mediante imaging morfo-funzionale.



Requisiti di accesso

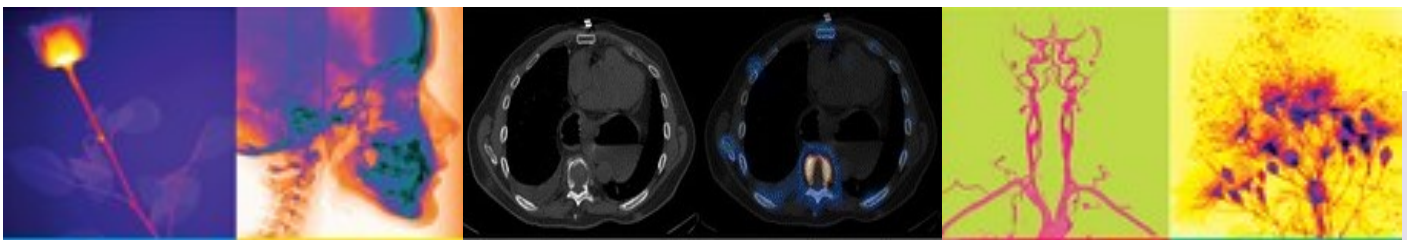
- ⇒ Biotecnologie L-2
- ⇒ Professioni sanitarie tecniche L/SNT3
- ⇒ Possono altresì accedere al Master anche i possessori di una Laurea conseguita in Italia in base al sistema previgente alla riforma universitaria del D.M. 509/99 equiparata ad una delle classi suindicate, come da tabella ministeriale:

[https://www.cun.it/uploads/3852/
par_2009_04_23.pdf?v=\)](https://www.cun.it/uploads/3852/par_2009_04_23.pdf?v=)

- ⇒ Possessori dei titoli menzionati all'art. 1 comma 10 del D.L. 12/11/2001 N. 402, convertito nella Legge n. 1 dell'8 gennaio 2002
- ⇒ Ingegneria Biomedica LM-21

Informazioni generali

- Durata annuale
- Numero massimo di 20 ammessi
- Modalità di selezione per titoli
- Importo quota di iscrizione di Euro 2.000
- Svolgimento da Febbraio a Novembre 2020
- Lezioni di Venerdì e/o Sabato, una o due volte al mese
- Sede presso la AOU Sant'Andrea



Direttore del Master: Prof. Alberto Signore

Consiglio Didattico Scientifico:

Prof. Alberto Signore

Prof.ssa Gabriela Capriotti

Prof. Andrea Laghi

Prof. Giuseppe De Vincentis

Prof. Michele Rossi

Prof. Maurizio Simmaco

Prof.ssa Rosanna Pellegrini

Piano delle attività formative

Attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	Responsabile insegnamento	SSD*	CFU	Ore	Tipologia	Verifiche di profitto
Attività I	Fisica delle radiazioni ionizzanti, dei rilevatori e delle macchine ibride	- Prof. R. Pellegrini	FIS-07	5	125	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività II	Radiofarmaci PET e SPECT e controlli di qualità	- Prof. A. Signore - Prof. G. Capriotti - Prof. G. De Vincentis	MED-36	5	125	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività III	Nozioni di Biochimica, Farmacia e Radiofarmacia	- Prof. M. Simmaco - Dott. F. Galli	BIO-11	5	125	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività IV	La PET e Tecniche di acquisizione d'immagini in PET/TC ed elaborazione delle immagini	- Prof. A. Signore - Prof. G. Capriotti	MED-36	6	150	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività V	La SPECT e Tecniche di acquisizione d'immagini in SPECT/TC ed elaborazione delle immagini	- Prof. G. De Vincentis - Prof. A. Signore	MED-36	6	150	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività VI	La TC, RMN e mezzi di contrasto in radiologia e sequenze per RMN	- Prof. A. Laghi - Prof. M. Rossi	MED-36	6	150	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista
Attività VII	Acquisizioni PET e SPECT dinamiche, gating PET e SPECT, immagini parametriche cerebrali	- Prof. G. Capriotti - Prof. A. Signore	MED-36	5	125	Lezioni, esercitazioni, studio individuale.	Verifica non prevista

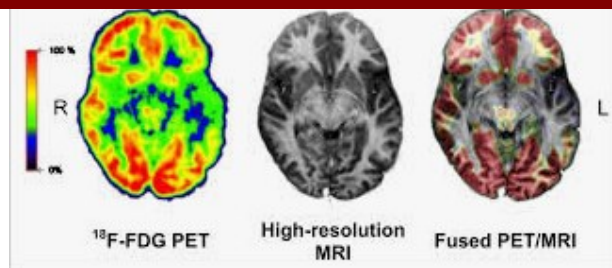
*Settore Scientifico Disciplinare

Attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	CFU	Ore	Verifiche di profitto
Tirocinio	Tirocinio pratico presso una UOS o UOC di medicina nucleare per acquisire manualità e dimestichezza con le comuni sequenze e tecniche di acquisizione d'immagini ibride	10	250	Esame orale sulle materie d'insegnamento con elaborato
Prova finale	Dimostrare di aver acquisito nozioni teoriche e pratiche di imaging ibrido	8	200	Esame orale sulle materie d'insegnamento con elaborato
Altre attività	- Seminario: La workstation Hermes - Seminario: La PET/MRI dell'IRCCS, SDN di Napoli	2 2	50 50	Seminari in sede o presso altre sedi
TOTALE		60	1500	



Cosa vuol dire un Master in Imaging Ibrido:

Il master è un corso di formazione superiore per TSRM, Biotecnologi e Bioingegneri volto all'acquisizione delle nuove tecniche di imaging nella diagnostica non invasiva.

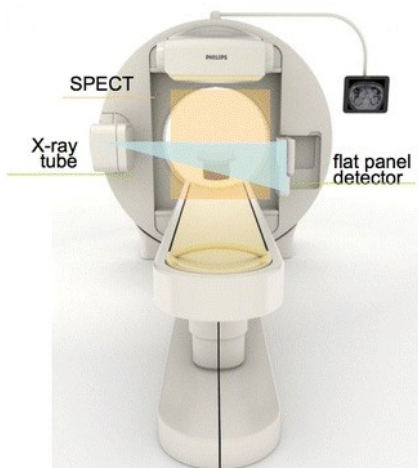


Le nuove tecnologie, quali SPECT/TC, PET/TC e PET/MRI, uniscono la possibilità di studiare

- *l'attività metabolica di organi e tessuti e la*
- *funzionalità delle cellule, insieme ad uno studio*
- *anatomico dettagliato.*

Le macchine ibride:

- *Hanno un impatto notevole nella gestione del paziente.*
- *Hanno cambiato le strategie di imaging.*
- *Si stanno imponendo in sostituzione delle macchine non ibride.*
- *Richiedono approfondita conoscenza delle tecniche di radiologia e medicina nucleare.*



Perché prendersi un Master in Imaging Ibrido:

Le macchine ibride risultano sempre più diffuse su scala mondiale e le acquisizioni delle immagini ibride comportano differenze in termini funzionali e morfologici rispetto alle macchine tradizionali, migliorando le prestazioni sia a livello qualitativo che quantitativo.



L'uso combinato di radiofarmaci e mezzi di contrasto utilizzati in radiologia comporta modalità specifiche di acquisizione, ricostruzione delle immagini e correzione dei movimenti che richiedono una formazione specifica, sia a livello teorico che pratico.



La padronanza nell'utilizzo, nel funzionamento e nell'applicazione clinica di queste macchine è fondamentale per la crescita professionale di giovani laureati, offrendo più ampi sbocchi professionali non solo in Italia ma anche nei migliori centri esteri, risultando più competitivi su scala internazionale.



Il master prevede l'acquisizione di competenze specifiche non solo in campo clinico ma anche pre-clinico, studiando l'applicazione e l'utilizzo di questi macchinari per l'imaging di piccoli animali nella ricerca sperimentale.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA