

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

CORSO INTEGRATO  
«**FISICA E APPARECCHIATURE TC E RM – RMX012**»

ANNO ACCADEMICO 2023/2024



Gemelli



Insegnamento:  
**APPARECCHIATURE RISONANZA MAGNETICA**  
**RMX054 - 13 ore MED/50 CFU 1**



ott. '23

2° anno I semestre

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS  
Università Cattolica del Sacro Cuore



Insegnamento:  
**APPARECCHIATURE RISONANZA MAGNETICA**  
**RMX054 - 13 ore MED/50 CFU 1**

# MRI – INTRODUZIONE



# Gemelli



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

ott. '23

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS  
Università Cattolica del Sacro Cuore



Insegnamento:

APPARECCHIATURE RISONANZA MAGNETICA

RMX054 - 13 ore MED/50 CFU 1

*TSRM Marino Gentile*  
*Radiographer*

Gemelli

+39 3280077833

✉ marino.gentile@outlook.com

✉ marino.gentile@policlinicogemelli.it

ott. '23  
www.variodyne.it



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS  
Università Cattolica del Sacro Cuore



# Gemelli



ott. '23

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS  
Università Cattolica del Sacro Cuore



# Argomenti del Corso

- ⌘ **Introduzione**
- ⌘ Sicurezza in RM
- ⌘ Mdc e sicurezza
- ⌘ Passato, presente e futuro della RM
- ⌘ Fenomeno «RM» e principi fisici di base
- ⌘ Magnete e i vari componenti
- ⌘ Radiofrequenza e Bobine
- ⌘ Gradienti
- ⌘ Generazione di un'immagine RM
- ⌘ Tecniche di acquisizione – *Parallel Imaging*
- ⌘ Intelligenza artificiale – *Deep Learning*
- ⌘ Artefatti
- ⌘ Esame RM
- ⌘ Apparecchiature Fondazione

Facoltà di  
**Medicina e Chirurgia "A. Gemelli"-  
Roma**

Corso di Laurea in  
**Tecniche di radiologia medica per  
immagini e radioterapia L/SNT3**  
(abilitante alla Professione Sanitaria di Tecnico di  
radiologia)



Guida dello studente

A.A. 2023 / 2024

Sedi:

Fondazione Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" IRCCS - Roma; Azienda Ospedaliera  
Regionale "Ospedale San Carlo" - Potenza; Scuola Provinciale Superiore di Sanità Claudiana -  
Bolzano



# Presenze:

# Almeno il 75%!



# Calendario Accademico

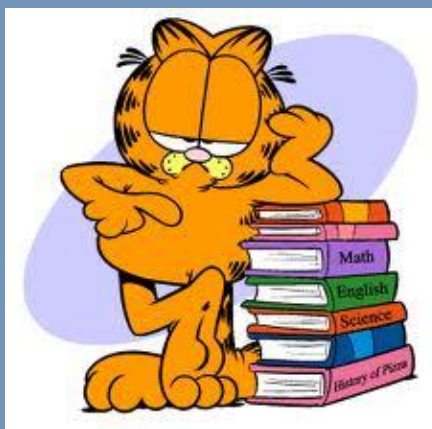
Calendario accademico  
2023-2024

Primo semestre	
dal 28 agosto al 30 settembre 2023	Terza sessione esami di profitto a.a. 2022/2023
2 ottobre 2023	Inizio lezioni primo semestre
1 novembre e 8 dicembre 2023	Sospensione lezioni
dal 18 dicembre 2023 al 7 gennaio 2024	Vacanze di Natale
8 gennaio 2024	Ripresa lezioni
26 gennaio 2024	Fine lezioni primo semestre
dal 29 gennaio al 1 marzo 2024	Esami di profitto sessione straordinaria a. a. 2022/2023 e prima sessione a.a. 2023/2024

Secondo semestre	
4 marzo 2024	Inizio lezioni secondo semestre
dal 25 marzo al 5 aprile 2024	Vacanze di Pasqua
25-26 aprile, 1 maggio 2024	Sospensione lezioni
14 giugno 2024	Fine lezioni secondo semestre
dal 17 giugno al 19 luglio 2024	Esami di profitto seconda sessione a.a. 2023/2024
dal 26 agosto al 27 settembre 2024	Esami di profitto terza sessione a. a. 2023/2024

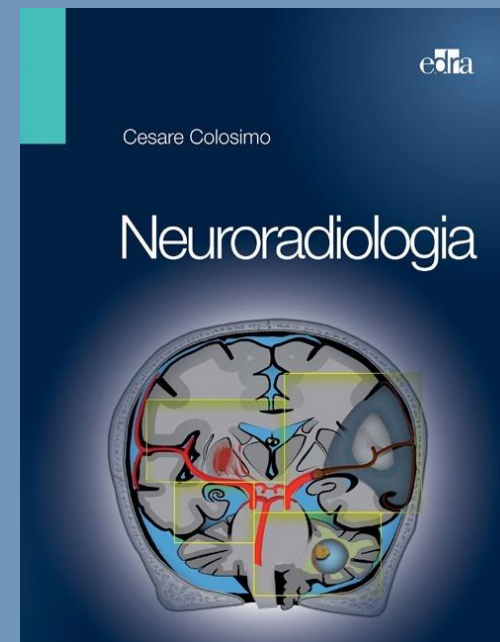
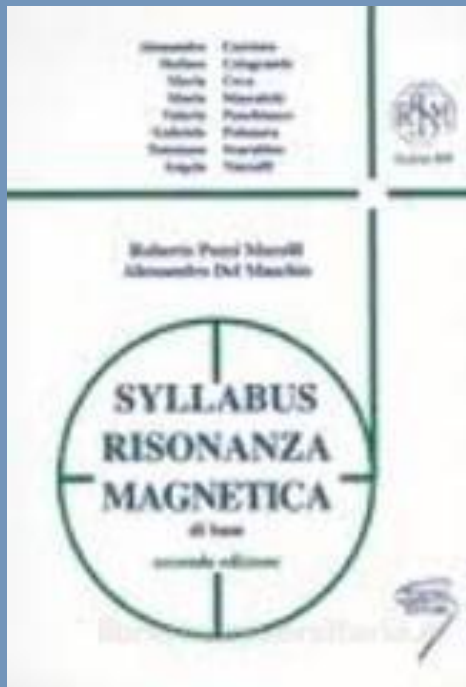
# Materiale Didattico

[www.variodyne.it](http://www.variodyne.it)

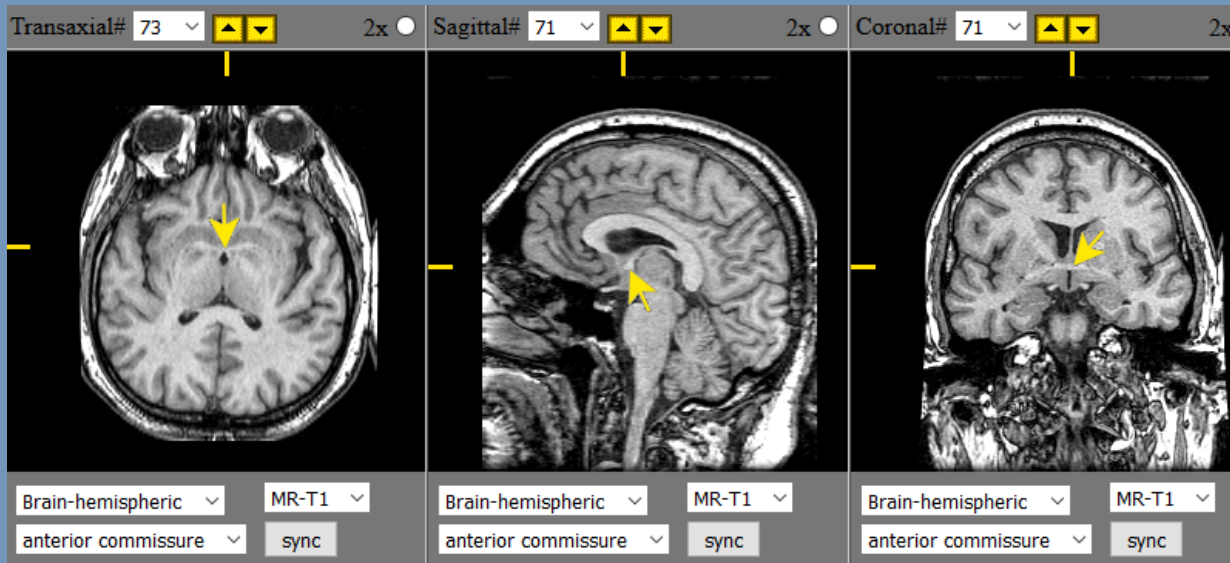




# Materiale Didattico



# Materiale Didattico



<http://www.med.harvard.edu/aanlib/home.htm>

# Materiale Didattico

<http://www.cis.rit.edu/htbooks/mri/index.html>



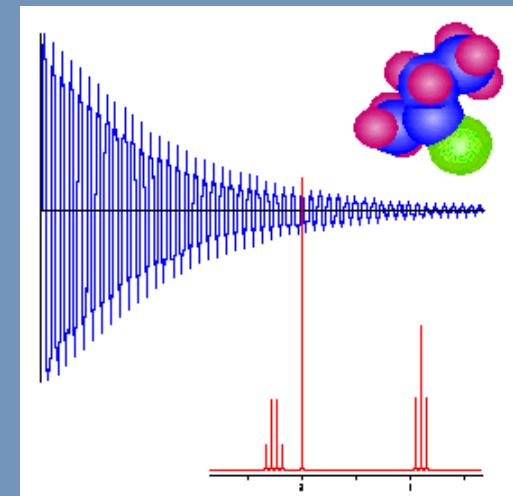
## The Basics of MRI



**Joseph P. Hornak, Ph.D.**

Copyright © 1996-2020 J.P. Hornak. All Rights Reserved.

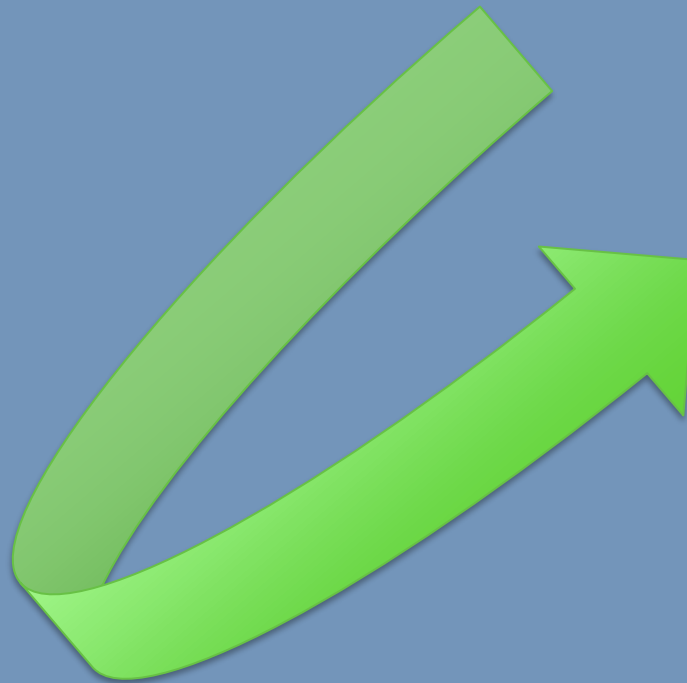
Language: English, English (Mobile), Italian, Russian, Spanish



# Materiale Didattico

<http://mriquestions.com/index.html>

QUESTIONS  
AND  
ANSWERS  
IN MRI



- Home
- Complete List of Questions
- ...Magnets & Scanners
- ...The NMR Phenomenon
- ...Pulse Sequences
- ...Making an Image
- ...K-space & Rapid Imaging
- ...Contrast Agents & Blood
- ...Cardiovascular and MRA
- ...MR Artifacts
- ...Functional Imaging
- ...MR Spectroscopy
- ...Quality and Safety
- ...New/Advanced Topics
- ...Coming Soon!
- Copyright/Legal
- What's New
- Forum (closed to new posts)
- Self-test Quizzes - NEW!

# Materiale Didattico



# Materiale Didattico



## MRI for Beginners

MRI requires the adaptation of multiple imaging parameters. This entails compromises involving e.g. the SNR.

<https://www.radiology.bayer.com/academy/mri-beginners>



## MRI Made Easy

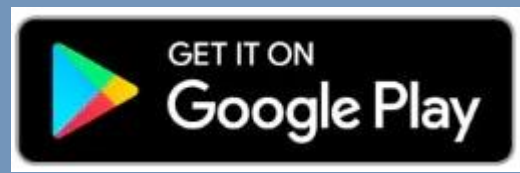
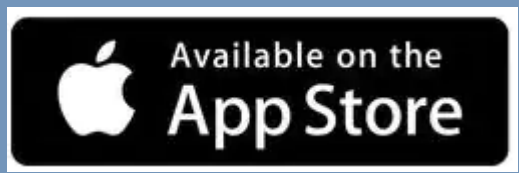
...well almost. The book was written in the hope rather than the belief that they find some help from it.

<https://www.radiology.bayer.com/academy/mri-made-easy>

# Materiale Didattico



Buzzology App



# Formazione on-line

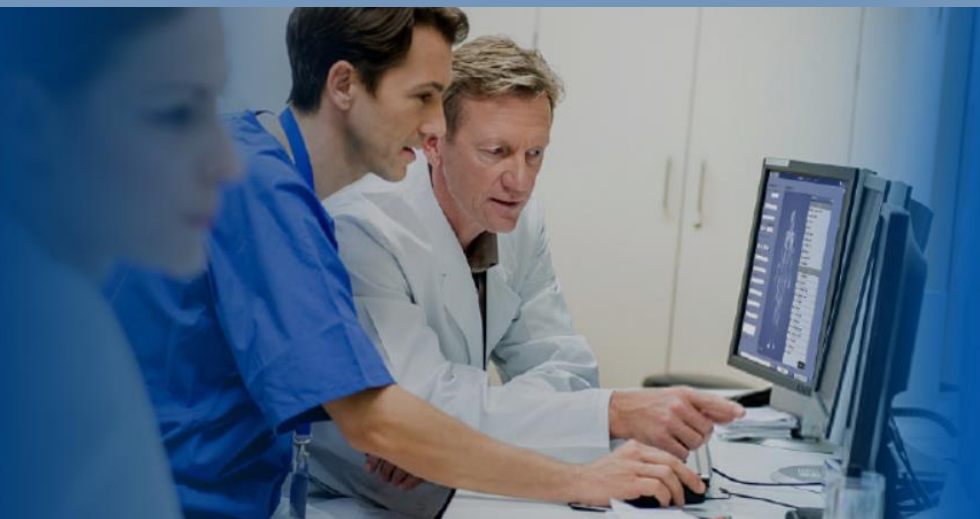


<https://www.gehealthcare.it/formazione>

## GE CARES

### IL VOSTRO PROGRAMMA DI FORMAZIONE CONTINUA

Un corso di formazione iniziale progressivo adattato ad ogni specifica esigenza, a cominciare dall'installazione dell'apparecchiatura, seguito da un programma di formazione continua per rispondere alle necessità di formazione **digitale e in loco**.





# Orario di ricevimento: settimanale



# Orario lezioni



## APPARECCHIATURE RISONANZA MAGNETICA - GENTILE MARINO

Giorno	Orario	Edificio	Aula
MER 04/10/2023	15:30 - 17:00	Policlinico	602
MER 08/11/2023	15:30 - 17:00	Policlinico	602
MER 29/11/2023	15:30 - 17:00	Policlinico	602
MAR 05/12/2023	15:30 - 17:00	Policlinico	602
MER 13/12/2023	14:45 - 17:00	Policlinico	602
MER 17/01/2024	15:30 - 17:00	Policlinico	602

# ESAMI





MR

# PASSIONE

MR





MR

# PASSIONE



MR



Coloro che si occupano di insegnamento dovrebbero ricordare continuamente l'antico motto latino "ludendo docere", cioè "insegnare divertendo"

*Piero Angela*

# Paradosso socratico

*Se sai di non sapere  
sai già molto*

