

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Francesca Maria Marracino

①

**ESPERIENZE PROFESSIONALI****Marzo 2015 ad oggi****Frequenza Servizio di Fisica Sanitaria e UOC Radioterapia  
Complesso Ospedaliero S. Giovanni Addolorata, Roma**

- commissioning e prove di accettazione di acceleratori lineari per trattamenti radioterapici (Varian Silhouette IX con EPID, Varian Silhouette IX con OBI per RapidArc) e, in parallelo, del sistema di treatment planning Eclipse 11.0
- controlli di qualità e dosimetrici in radiodiagnostica
- prove di accettazione del CT simulatore GE Optima CT580

**Marzo 2013 - Marzo 2015****Ricercatrice di 3° livello ENEA C.R. Frascati -Unità UTAPRAD-SOR**

- attività sperimentale relativa all'utilizzo del fascio di protoni generato nell'impianto TOP-IMPLART (Terapia Oncologica con Protoni-Intensity Modulated Proton Linear Accelerator Radiation Therapy) in particolare per gli esperimenti di dosimetria e di radiobiologia

**Febbraio 2012 - Dicembre 2012****Dirigente fisico - Servizio di Fisica Sanitaria****Complesso Ospedaliero S. Giovanni Addolorata, Roma**

- controlli di qualità e dosimetrici in radiodiagnostica convenzionale e digitale
- esperto responsabile per la sicurezza in risonanza magnetica: controlli di sicurezza relativi alla gestione di impianto RM (sonda ossigeno, ventilazione, gabbia di Faraday), controlli di qualità dell'immagine (uniformità, rapporto S/N, distorsione, risoluzione, spessore delle fette, distanza tra gli strati etc.). Stesura regolamento di sicurezza per sito di risonanza magnetica
- attività in radioterapia, in tomoterapia; pianificazione di trattamenti e dosimetria
- utilizzo di pellicole gafromatiche, dosimetri a termoluminescenza dosimetri semiconduttori e camere a ionizzazione

**Agosto 2011 - Dicembre 2011****Dirigente fisico - Servizio di Fisica Sanitaria****Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma**

- esecuzione tecniche radioterapiche convenzionali 3D, e speciali IMRT, stereotassiche, IORT
- commissioning, controlli di qualità fisici, geometrici e dosimetrici in radioterapia (acceleratori Varian Clinac DBX, DHX, OBI)
- attività di brachiterapia con sistema Microselecron HDR <sup>192</sup>Ir, pianificazione di trattamenti e controlli fisico dosimetrici

**Ottobre 2009 - Dicembre 2010****Dirigente fisico - Servizio di Fisica Sanitaria****Complesso Ospedaliero S. Giovanni Addolorata, Roma**

- controlli di qualità e dosimetrici in radiodiagnostica convenzionale e digitale
- esperto responsabile per la sicurezza in risonanza magnetica: controlli di sicurezza relativi alla gestione di impianto RM (sonda ossigeno, ventilazione, gabbia di Faraday), controlli di qualità dell'immagine (uniformità, rapporto S/N, distorsione, risoluzione, spessore delle fette, distanza tra gli strati etc.)
- attività in radioterapia, implementazione dell'unità di tomoterapia; pianificazione di trattamenti e dosimetria
- caratterizzazione ed utilizzo di pellicole gafromatiche, dosimetri a termoluminescenza dosimetri semiconduttori e camere a ionizzazione

**Anni Accademici 09/10, 10/11,  
11/12****Università la Sapienza Roma**

Insegnamento di Fisica al Corso di laurea triennale Tecniche di Laboratorio Biomedico

Settembre 2008 - Ottobre 2009

Dirigente fisico – Servizio di Fisica Sanitaria

Azienda Ospedaliera – Universitaria Ospedali Riuniti Umberto I, Ancona

- esecuzione tecniche radioterapiche convenzionali 3D, e speciali IMRT, stereotassiche, IGRT, elaborazione di piani di trattamento con TPS Pinnacle ed Eclipse, competenza del sistema Record&Verify Varian Varis&Vision e del sistema Aria.
- controlli di qualità fisici, geometrici e dosimetrici su Cone Beam CT integrato su acceleratore Varian 21 EX
- esecuzione di Total Body Irradiation con dosimetria in vivo (DIODI e TLD)
- attività di brachiterapia con sistema Plato HDR  $^{192}\text{Ir}$

Gennaio 2007 - Settembre 2008

Ricercatrice – UOC Medicina Nucleare

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

- taratura calibratore di dose e rivelatore NaI geometria Marinelli rispetto al campione primario di  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  (realizzato in collaborazione con INMRI-ENEA per la tesi di specializzazione in Fisica Sanitaria)
- controlli di qualità calibratore di dose
- controllo radiometrico dei rifiuti assimilabili agli urbani e dei rifiuti speciali, esecuzione della procedura di smaltimento effluenti liquidi
- controlli fisici e geometrici gamma camera
- fusione immagini ibride scintigrafiche, CT, RM con software HERMES-SERVER: ottimizzazione ed analisi statistico-matematica

Giugno 2003 - Gennaio 2007

Assegno di Ricerca ENEA C.R. Casaccia –Unità MATQUAL

- analisi visive ed ottiche, prove non distruttive, digitalizzazione ed analisi delle immagini, termografia, interferometria laser, radiografia ad alta risoluzione
- collaborazione con il Nucleo per la Tutela del Patrimonio Artistico, fluorescenza X, diffrazione RX, analisi al SEM
- collaborazione con INMRI-ENEA, ricerca e sviluppo su affidabilità e standardizzazione dei metodi e mezzi di misura delle radiazioni ionizzanti (misure di radionuclidi, realizzazione di campioni primari, dosimetria ad alte e basse dosi) per le esigenze in campo medico e radioprotezionistico: competenze sia in campo sperimentale (rivelatori, elettronica, strumenti di calcolo) sia nel settore del calcolo numerico e della modellistica per i fenomeni di interazione radiazione-materia

Marzo 2004-Marzo 2005

Frequenza Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI) ENEA C.R. Casaccia

- sviluppo di un campione primario di  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  e l'attuazione di un programma di riferibilità all'Unità Operativa di Medicina Nucleare dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù in Roma (OPBG).
- attività correlate con la caratterizzazione dei principali radionuclidi utilizzati in diagnostica medico nucleare

Capacità e Competenze sviluppate

- Capacità di problem solving, inquadramento di obiettivi e sviluppo di metodi per il loro raggiungimento
- Esperienza nel rapporto con personale medico, infermieristico e tecnico
- Esperienza in mansioni tecniche, burocratiche, amministrative, lavoro di segreteria, gestione pratiche, elaborazione di relazioni e documenti
- Buona conoscenza della lingua inglese scritto e parlato, competenza nell'utilizzo del pc e software di gestione e analisi dati
- Capacità didattiche, di trasferimento orale di informazioni e di valutazione di apprendimento

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titoli di studio

- Aprile 2005 Specializzazione in Fisica Sanitaria presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma. Votazione: 63/70.  
Titolo della tesi: "Valutazioni dosimetriche in scintigrafia con  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  in pazienti pediatrici"
- Anno Accademico 1999/2000 Corso di Perfezionamento presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma: Tecniche chimiche e fisiche per il controllo, la conservazione e il restauro dei Beni Culturali
- Marzo 1999 Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma. Votazione: 110/110.  
Titolo della tesi: "Metodo innovativo per lo studio della diffusione della luce nei marmi bianchi"
- Giugno 1991 Maturità presso il Liceo Scientifico Statale "L. Pasteur" di Roma. Votazione: 58/60

## Corsi

- Marzo 2016** Complesso Ospedaliero S. Giovanni Addolorata, Roma: Varian Application Training Course Aria 11.0, 16-20 Marzo
- Aprile 2014** ENEA CR Frascati: Neutroni e radioprotezione, Istituto di Radioprotezione
- Gennaio 2014** ENEA Frascati: Esposizione a radiazioni ionizzanti presso acceleratori di Protoni, Istituto di Radioprotezione
- Dicembre 2014** CNAO Pavia: Corso teorico-pratico sull'adroterapia: incontra l'esperienza clinica del CNAO, 13-14 Dicembre
- Ottobre 2013** Dresden: 14<sup>th</sup> FLUKA Course, 7 - 11 Ottobre
- Luglio 2013** ENEA Sede Centrale Roma: Metrology for Molecular Radiotherapy: Calibration Activities and Accuracy Verification in Quantitative Imaging, 5 Luglio
- Maggio 2013** CNAO Pavia: Corso teorico-pratico sull'adroterapia: l'alta tecnologia applicata alla clinica, 17-18 Maggio
- Marzo 2012** Scuola Superiore in Fisica Medica "P. Caldirola" Roma: Corso di Formazione per Esperti Responsabili della Sicurezza in Risonanza magnetica, 15-16-17 Marzo
- Dicembre 2011** AIMN Milano: Corso di Radioprotezione e Dosimetria AIMN-AIFM, 21 Dicembre
- Settembre 2010** TomoTherapy Hi-Art System Anversa: Tomotherapy Physics Training Course, 20-24 Settembre
- Febbraio 2010** TomoTherapy Hi-Art System Roma: Tomotherapy Application Training Course, 22-26 Febbraio
- Maggio-Dicembre 2009** AOU Ospedali Riuniti Ancona: Corso Procedure di simulazione virtuale preliminari al trattamento radiante del paziente neoplastico, durata del corso 24 ore
- Maggio 2008** Scuola Superiore in Fisica Medica "P. Caldirola" Villa Cagnola-Gazzada (Va): Corso Fisica, dosimetria e ottimizzazione nella diagnostica e terapia medico nucleare, 14-16 Maggio
- Novembre 2007** Scuola Superiore di Radioprotezione "Carlo Poivani" ENEA CR Casaccia Roma: Corso La contaminazione interna: misura, valutazione di dose, interventi di rimedio, 5-9 Novembre
- Novembre 2006** Scuola Superiore di Fisica in Medicina "P. Caldirola" Corso AIFM Roma: Il metodo Monte Carlo nella Fisica Medica: codici di calcolo e loro applicazioni, 28-29 Novembre

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2

### Competenze informatiche

- Competenza nell'utilizzo delle principali applicazioni in ambiente Windows (Office).
- Competenza nell'utilizzo di programmi di gestione di dati acquisiti con strumentazione fisica applicata alla diagnostica sui Beni Culturali.
- Digitalizzazione di immagini radiografiche ed elaborazione con software dedicati.
- Competenza nell'utilizzo di sistemi per l'elaborazione di piani di trattamento radioterapici (TPS ADAC Philips Pinnacle, TPS Varian Eclipse, Tomotherapy TPS)
- Software di analisi per spettrometria  $\gamma$  (Genie 2000 Spectroscopy System).
- Competenza nell'utilizzo del software MIRDOSE3.1 per valutazioni di dosimetria interna in trattamenti di terapia metabolica.
- Uso dei codici Montecarlo Geant e Fluka
- Programma di simulazione interazione Radiazione-Materia SRIM

Patente di guida Patente B

Socio Associazione Italiana di Fisica in Medicina (AIFM) dal 2005

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Allegati: A Lavori e pubblicazioni  
B Corsi di Aggiornamento, Congressi

Roma 24/07/2015

Dr. Francesca Maria MARRACINO

*Francesca Maria Marracino*