



SCUOLA SUPERIORE  
DI FISICA IN MEDICINA  
PIERO CALDIROLA

Direttore: Annalisa Trianni

Corso residenziale

# L'ESPERTO RESPONSABILE DELLA SICUREZZA IN RM

I nuovi standard di sicurezza ed impiego  
per le apparecchiature a risonanza magnetica

*17° Edizione*

**NAPOLI • 16-18 Novembre 2023**

Responsabile Scientifico: Danilo Aragno

Coordinatori Scientifici:

L. D'Ambrosio, F. Levrero, L. Mascaro, A. Torresin



**Evento ECM n. 416-400117**

Crediti assegnati: 16

Professioni: Fisico, Chimico

Obiettivo formativo: 27 - Sicurezza e igiene negli ambienti  
e nei luoghi di lavoro e patologie correlate. Radioprotezione

Provider ECM



ASSOCIAZIONE ITALIANA  
di FISICA MEDICA e SANITARIA



## **AIFM • Associazione Italiana di Fisica Medica e Sanitaria**

Piazza della Repubblica 32 - Milano

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

### **Comitato Scientifico AIFM**

**Annalisa Trianni** • *Coordinatore del CS e Direttore della Scuola Caldirola*

E. Amato, P. Appendino, M. Avanzo, M. Giannelli, G. Guidi,  
V. Landoni, M. Maccauro, E. C. Mattioli, G. Mettivier, P. Orlandi,  
S. Pallotta, O. Rampado, E. Richetta, L. Strigari, C. Talamonti

### **Responsabile scientifico:**

**Danilo Aragno**, *Roma*

Unità Operativa Complessa di Fisica Sanitaria A.O. San Camillo-Forlanini  
Circonvallazione Gianicolense 87 - 00152 Roma

Tel.: 06 58704352 - Fax: 06 58704459

[daragno@scamilloforlanini.rm.it](mailto:daragno@scamilloforlanini.rm.it)

### **Coordinatori scientifici:**

**Laura D'Ambrosio**, *Napoli*

S.C Medicina Nucleare e Terapia Radiometabolica,  
IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori Fondazione Pascale

Via Mariano Semmola, 49 - 80131 Napoli

[l.dambrosio@istitutotumori.na.it](mailto:l.dambrosio@istitutotumori.na.it)

**Fabrizio Levrero**, *Genova*

IRCCS Ospedale Policlinico San Martino - Genova

Largo R. Benzi, 10 - 16132 Genova

[fabrizio.levrero@hsanmartino.it](mailto:fabrizio.levrero@hsanmartino.it)

**Lorella Mascaro**, *Brescia*

Struttura Complessa di Fisica Sanitaria ASST Spedali Civili di Brescia

Piazzale Spedali Civili, 1 - 25123 Brescia

[lorella.mascaro@asst-spedalicivili.it](mailto:lorella.mascaro@asst-spedalicivili.it)

**Alberto Torresin**, *Milano*

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica

Via Celoria, 16 - 20133 Milano

[alberto.torresin@unimi.it](mailto:alberto.torresin@unimi.it)

### **FINALITÀ DEL CORSO**

Il Corso di Formazione per Esperti Responsabili dell'AIFM mantiene anche in questa edizione il nuovo format introdotto nelle ultime edizioni. Infatti dopo le prime 10 edizioni consecutive nelle quali ha avuto come obiettivo di fornire gli strumenti teorico-pratici fondamentali per interpretare con elevata professionalità il ruolo di Esperto Responsabile, nelle nuove edizioni il Corso si propone di affrontare le novità tecniche e normative introdotte nel panorama italiano ed internazionale e il loro impatto per l'attività dell'Esperto Responsabile della Sicurezza. In particolare verranno approfondite sia le novità di tipo normativo introdotte dal DM 14 gennaio 2021 sia le innovazioni proposte da documenti tecnici emessi a livello nazionale ed internazionale relative alla sicurezza del paziente e dell'operatore.



Particolare attenzione verrà dedicata ad illustrare, sia con relazioni frontali che con esercitazioni pratiche e role-playing a piccoli gruppi, aspetti connessi alla progettazione del sito, della predisposizione delle relazioni tecniche di competenza dell'ER, quali quelle previste per la comunicazione di avvenuta installazione e per la valutazione dei rischi. Una sessione verrà dedicata anche ai Controlli di Qualità ed alle prove funzionali CONSIP, sia con relazioni frontali che con una esercitazione pratica.

Non mancherà anche in questa edizione la tradizionale sessione dedicata alla preparazione delle verifiche ispettive con sopralluogo in SITO RM a piccoli gruppi che sarà svolta presso il sito RM operante presso la UOC Diagnostica per immagini e radioterapia della Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II.

## **PROGRAMMA SCIENTIFICO**

### **Giovedì 16 novembre 2023**

*(presso Hotel Napoli Ramada)*

- 9.00 Saluti e presentazione del Corso. *D. Aragno*
- 9.30 Struttura di un impianto RM. *G. Belli*
- 10.30 Impianti RM non convenzionali: tecnologia, normativa e rischi. *A. Torresin*
- 11.30 **Pausa**
- 12.00 Gli effetti biologici e sanitari dell'esposizione a campi elettromagnetici: stato dell'arte. *A. Polichetti*
- 13.00 **Pausa**
- 14.00 Standard di Sicurezza in RM: l'Esperto Responsabile. *V. Cannatà*
- 15.00 Standard di Sicurezza in RM: il Medico Responsabile. *R. Grassi*
- 15.30 Peculiarità con alti campi magnetici. *M. Tosetti*
- 16.00 **Pausa**
- 16.30 Esercitazione pratica e "role playing" a piccoli gruppi: analisi e sviluppo del progetto di installazione e la relazione dell'ER nella CAI. *L. D'Ambrosio, F. Levrero, A. Torresin*
- 18.30 Conclusione dei lavori.

### **Venerdì 17 novembre 2023**

*(presso Hotel Napoli Ramada)*

- 9.00 Il ruolo del medico responsabile nella gestione dei pazienti critici. *S. Maurea*
- 9.15 Valutazione dei rischi per i pazienti RM. *D. Aragno*
- 10.00 **Pausa**



- 10.30 Dispositivi impiantabili attivi, cardiaci e non cardiaci: il punto sul quadro regolatorio nella sicurezza del paziente e dell'operatore. *F. Censi*
- 11.15 Esperienze di modelli organizzativi in alcuni ospedali. *D. Aragno, V. Cannatà, L. Mascaro, A. Torresin*
- 12.15 Simulazioni al computer del movimento del corpo umano in campo magnetico statico. *R. Rollo*
- 12.45 **Pausa**
- 13.45 Valutazione dell'esposizione degli operatori ai campi elettromagnetici in ambiente RM. *G. Contessa*
- 14.30 Termofluidodinamica applicata alle transizioni resistive dei magneti superconduttori: dimensionamento e progettazione delle linee di evacuazione dell'elio. *L. Serio*
- 15.30 Dimensionamento e progettazione degli impianti di ventilazione. *A. D'Orazio*
- 16.30 **Pausa**
- 17.00 Le verifiche operative dell'ER: parte A. *F. Levrero*
- 17.45 Le verifiche operative dell'ER: parte B. *R. Matheoud*
- 18.30 Conclusione dei lavori.

### **Sabato 18 novembre 2023**

*(presso Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II)*

- 8.30 Il regolamento di sicurezza e la valutazione dei rischi dell'ER: i cambiamenti introdotti dai nuovi Standard di Sicurezza in RM. *M. Stasi*
- 9.00 Esercitazione pratica: la relazione sui rischi nella gestione di un impianto RM ad uso clinico. *D. Aragno, M. Stasi*
- 9.30 **Pausa**
- 10.00 Le prove funzionali nelle gare CONSIP. *G. Gastaldon, A. Guarino*
- 10.30 Controlli di qualità nell'imaging morfologico: oggetti test, soluzioni di riempimento e protocolli di valutazione. *L. Mascaro*
- 11.00 Esercitazione pratica: controlli di qualità di immagine. *L. Mascaro*
- 12.00 Il decreto legislativo 159/16: l'impatto per l'Esperto Responsabile. *P. Rossi*
- 12.30 **Pausa**
- 13.30 Esercitazione pratica: la gestione degli accessi e delle attrezzature all'interno di un sito RM. *S. Clemente*
- 14.00 Esercitazione pratica e "role playing" a piccoli gruppi: come preparare le verifiche ispettive degli organi di vigilanza e degli enti ispettivi e gestione di situazioni di emergenza. *D. Aragno, S. Clemente, L. D'Ambrosio, F. Levrero, L. Mascaro*
- 16.30 Conclusioni del Corso. *D. Aragno*



## INFORMAZIONI

### SEDI

**16-17 novembre** • Hotel Napoli Ramada  
Via Galileo Ferraris 40, Napoli

**18 novembre** • Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II  
Via Sergio Pansini 5, Napoli

### COME ISCRIVERSI

#### Quota di partecipazione al Corso

- **Socio AIFM\***: € 350,00
- **Non socio AIFM**: € 700,00

\* per Soci AIFM in regola con la quota associativa per l'anno 2023.  
e per gli iscritti all'Ordine Nazionale per Fisici e Chimici  
(Tutti gli importi si intendono IVA 22% inclusa)

La quota comprende: partecipazione ai lavori, coffee break e light lunch.

#### Procedura di iscrizione e modalità di pagamento

Il Corso sarà accreditato per **50** persone.

Sarà possibile ottenere maggiori informazioni sull'evento e accedere al modulo elettronico di registrazione consultando il sito AIFM all'indirizzo:

[www.fiscamedica.it/formazione](http://www.fiscamedica.it/formazione). Le richieste di iscrizione saranno accettate secondo l'ordine cronologico di arrivo. Gli eventuali esclusi saranno inseriti in una lista d'attesa.

#### Cancellazioni

Il Corso non avrà luogo se non si raggiungeranno almeno il 50% delle iscrizioni.

L'eventuale annullamento del Corso comporterà il rimborso integrale della quota di iscrizione.

In caso di recesso da parte di un iscritto, la quota sarà rimborsata, al netto delle spese amministrative (€ 20,00), solo se la comunicazione di cancellazione sarà inviata alla segreteria organizzativa per iscritto (e-mail) entro il **16 ottobre 2023**.

### ECM

Il Corso, che sarà svolto in modalità residenziale, è stato accreditato da AIFM.

Per poter ottenere i crediti formativi assegnati al Corso è necessario che i partecipanti:

- partecipino a tutti gli incontri previsti (per almeno il 90% della durata dei lavori complessivi, come da normativa ECM vigente);
- compilino il questionario di apprendimento, rispondendo in maniera corretta ad almeno il 75% dei quesiti proposti; **segnaliamo che il questionario sarà svolto online ed ogni iscritto avrà 72 ore ed un solo tentativo per poter completare il questionario**. Il sistema gli indicherà subito l'eventuale non superamento del test;
- compilino il questionario di qualità e gradimento.

### ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Un attestato di partecipazione, non valido ai fini ECM, sarà rilasciato al termine del Corso.



## FACULTY

Danilo Aragno	<i>A.O. San Camillo Forlanini • Roma</i>
Giacomo Belli	<i>A.O.U. Careggi • Firenze</i>
Vittorio Cannatà	<i>IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù • Roma</i>
Federica Censi	<i>Istituto Superiore di Sanità • Roma</i>
Stefania Clemente	<i>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II • Napoli</i>
Gianmarco Contessa	<i>Istituto Superiore di Sanità • Roma</i>
Laura D'Ambrosio	<i>IRCCS Istituto Nazionale Tumori Fondazione Pascale Napoli</i>
Guido Gastaldon	<i>CONSIP • Roma</i>
Roberto Grassi	<i>Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli Napoli</i>
Anna Guarino	<i>CONSIP • Roma</i>
Fabrizio Levrero	<i>IRCCS Ospedale Policlinico San Martino • Genova</i>
Lorella Mascaro	<i>A.S.S.T. Spedali Civili • Brescia</i>
Roberta Matheoud	<i>A.O.U. Maggiore della Carità • Novara</i>
Simone Maurea	<i>Università degli Studi di Napoli Federico II • Napoli</i>
Alessandro Polichetti	<i>Istituto Superiore di Sanità • Roma</i>
Rocco Rollo	<i>Università L'Aquila • L'Aquila</i>
Paolo Rossi	<i>INAIL • Roma</i>
Luigi Serio	<i>CERN • Ginevra</i>
Michele Stasi	<i>A.O. Ordine Mauriziano di Torino • Torino</i>
Alberto Torresin	<i>Università degli Studi di Milano • Milano</i>
Michela Tosetti	<i>IRCCS Fondazione Stella Maris e Fondazione di Ricerca Imago7 • Pisa</i>

## SPONSOR

SI RINGRAZIANO PER IL CONTRIBUTO NON CONDIZIONANTE:



## **SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**



Segreteria Nazionale AIFM: Symposium srl  
Infoline 011 921.14.67 - Fax 011 922.49.92  
[segreteria.aifm@symposium.it](mailto:segreteria.aifm@symposium.it)  
[www.symposium.it](http://www.symposium.it)

