



ASSOCIAZIONE ITALIANA  
di FISICA MEDICA e SANITARIA



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

## WORKSHOP

# OLTRE LA DIAGNOSI E LA TERAPIA

## La Ricerca che Rivoluziona la Clinica

**CATANIA** • 7-9 aprile 2025

**Responsabili Scientifici:**  
**Alberto Quaranta, Annalisa Trianni**

Museo Diocesano, sala congressi  
*Piazza Duomo • Via Etnea 8, Catania*



**Evento in fase di accreditamento**

Professione: Fisico.

Obiettivo formativo: contenuti tecnico-professionali (conoscenze e competenze) specifici di ciascuna professione, specializzazione e attività ultraspecialistica.



## 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)

### Responsabili Scientifici

Alberto Quaranta (INFN), Annalisa Trianni (AIFM)

### Comitato Scientifico:

Fulvia Arfelli, Silva Bortolussi, Paolo Cardarelli, Carlo Cavedon, Valeria Conte, Giacomo Cuttone, Flavia Groppi, Lorenzo Placidi, Gianluca Quarta, Alessandra Retico, Francesco Romano, Anna Sarnelli, Emanuele Scifoni, Sonia Tangaro, Giuseppe Torrisi

### Comitato Organizzatore locale:

Giacomo Cuttone, Santo Gammino, Francesco Romano, Giuseppe Torrisi, Alessia Tricomi

### Finalità del Corso

Al giorno d'oggi la Fisica Medica rappresenta un esempio di come la ricerca di punta e la pratica clinica si combinino virtuosamente a beneficio del paziente, usufruendo dei rapidi e continui sviluppi tecnologici che caratterizzano il settore. Ciò ha un impatto particolarmente evidente sulle tecniche di imaging e di radioterapia, alimentando una serie di attività di ricerca ad ampio spettro, che guardano con crescente interesse agli aspetti traslazionali.

L'obiettivo di questo Corso è quello di stimolare le connessioni tra chi sviluppa nuove tecnologie in questo ambito portando avanti la ricerca su approcci innovativi, e chi affronta quotidianamente le esigenze della pratica clinica, guardando alle prospettive future di nuovi ambiti emergenti in diagnostica e radioterapia. Verranno, quindi, discusse sia le tematiche di frontiera nel campo della fisica medica sia le esigenze più stringenti dal punto di vista clinico, creando un terreno di confronto costruttivo fra le due aree.

Il Corso prevede relazioni tenute da medici, fisici medici ospedalieri e ricercatori esperti nei settori della radioterapia, della diagnostica per immagini e dell'analisi dati, concludendo le sessioni con tavole rotonde durante le quali sarà possibile stimolare un dibattito trasversale sulle possibilità di sviluppo negli ambiti di diagnosi e cura e confrontarsi sui temi proposti. Offrendo l'opportunità di creare nuove connessioni per future collaborazioni di ricerca, questo evento è un'importante occasione di approfondire le tematiche di interesse e di conoscere diversi aspetti e nuovi approcci che potranno venire declinati nella pratica clinica nella prospettiva di migliorare i risultati sul paziente.

L'evento è organizzato in collaborazione fra l'Associazione Italiana di Fisica Medica (AIFM), la Commissione Scientifica Nazionale 5 (CSN5) dell'INFN che supporta progetti di tecnologia, acceleratori e fisica interdisciplinare, e il Comitato INFN for Life Science (INFN4LS) che ha lo scopo di promuovere le applicazioni della ricerca e delle tecnologie INFN nel campo delle scienze della vita.

Mercoledì 9 pomeriggio, alla fine del workshop, si terrà una riunione allargata del Comitato INFN4LS.

## PROGRAMMA SCIENTIFICO

### Lunedì 7 aprile 2025 (pomeriggio)

14.00 Saluti delle Autorità.

#### **TERAPIA**

*Moderatori: Lorenzo Placidi, Roma - Francesco Romano, Catania*

14.30 Dal Cobalto alla FLASH. *Frank Lohr (APSS Trento)*

15.00 FLASH: verso la traslazione clinica? *Alessio Sarti (Università La Sapienza di Roma e INFN, Sezione di Roma 1)*

15.20 Da FLASH a Minibeam: sfide tecnologiche per ridurre le tossicità. *Giuliana Milluzzo (INFN, Sezione di Catania)*

15.40 Prospettive per fasci laser driven e facility I-LUCE. *Pablo Cirrone (INFN, Laboratori Nazionali del Sud)*

16.00 *Coffee break*

16.30 Modellistica della tossicità protoni verso fotoni: NTCP e Secondary Cancer. *Relatore in definizione*

16.50 Microdosimetria (verso QA). *Anna Bianchi (INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro)*

17.10 Upright positioning: un cambio di paradigma per ottimizzare l'efficacia e l'accessibilità delle metodiche radioterapiche. *Alessandro Vai (Medical Physics Unit, Fondazione CNAO, Pavia)*

17.40 **Tavola rotonda • Tecnologie Emergenti per la riduzione delle tossicità in radioterapia: siamo pronti per la traslazione clinica?**

### Martedì 8 aprile 2025 (mattina)

#### **TERAPIA e TERANOSTICA**

*Moderatori: Flavia Groppi, Milano - Anna Sarnelli, Meldola*

9.00 Radioligandi. *Laura Evangelista (Humanitas)*

9.30 Radionuclidi per la salute: la ricerca in INFN. *Liliana Mou (INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro)*

9.50 BNCT: Stato dell'arte e prospettive in Italia nei prossimi anni. *Setareh Fatemi (INFN, Sezione di Pavia)*

10.10 *Coffee break*

10.40 In-beam PET in hadrontherapy (INSIDE). *Elisa Fiorina (INFN, Sezione di Torino)*

11.00 Ipertermia magnetica e adroterapia. *Francesca Brero (Università di Pavia)*

11.20 Prospettive nella dosimetria per terapie medico-nucleare. *Marta Cremonesi (Istituto Europeo di Oncologia)*

11.50 **Tavola rotonda • Nuove frontiere della terapia: radioligandi, BNCT e strategie combinate**

13.00 *Pranzo*

## Martedì 8 aprile 2025 (pomeriggio)

### **AI: SFIDE E OPPORTUNITÀ**

Moderatori: Carlo Cavedon, Verona - Alessandra Retico, Pisa

- 15.00 Il potere della computer vision per una chirurgia assistita dall'AI. *Monica Orteni (Università Politecnica delle Marche)*
- 15.30 Strategie di integrazione di dati eterogenei per massimizzare l'efficacia di elaborazioni data driven. *Camilla Scapicchio (INFN Pisa)*
- 15.50 Sfide metodologiche in Radiomica e nell'Intelligenza Artificiale. *Maurizio Marrale (Università di Palermo e INFN, Sezione di Catania)*
- 16.10 **Coffee break**
- 16.40 Il software con AI come dispositivo medico: regolamento europeo MDR/745 e AI act. *Federica Censi (Istituto Superiore di Sanità)*
- 17.00 Quale etica per l'intelligenza artificiale? *Giovanni Di Rosa (Università degli Studi di Catania)*
- 17.20 Accettazione e Assicurazione di Qualità degli strumenti di intelligenza artificiale. *Gloria Miori (APSS, Trento)*
- 17.50 **Tavola rotonda • Intelligenza Artificiale in Medicina: Affidabilità, Regolamentazione ed Etica**

## Mercoledì 9 aprile 2025 (mattina)

### **IMAGING**

Moderatori: Paolo Cardarelli, Ferrara - Annalisa Trianni, Trento

- 9.00 Photon Counting CT: applicazioni cliniche. *Antonio Esposito (IRCSS San Raffaele, Milano)*
- 9.30 Virtual Imaging Trials - Imaging e Dosimetria nella tomografia computerizzata dedicata alla mammella e alle ossa. *Laura Cerbone (Università di Napoli Federico II e INFN sezione di Napoli)*
- 9.50 La ricerca in risonanza magnetica: verso il campo ultra alto e quello ultra basso. *Laura Biagi (IRCCS Fondazione Stella Maris)*
- 10.10 **Coffee break**
- 10.40 Pulserver: un framework open source per il design interattivo in tempo reale di sequenze MRI. *Matteo Cencini (INFN, Sezione di Pisa)*
- 11.00 Imaging multimodale a contrasto di fase e tecniche spettrali per ricerca preclinica. *Luca Brombal (Università di Trieste e INFN, sezione di Trieste)*
- 11.20 Caratterizzazione fisica di un sistema clinico di photon counting CT. *Luigi Masturzo*
- 11.50 **Tavola rotonda • Nuove Tecnologie di Imaging: potenzialità, sfide e impatti sul futuro della salute**

## INFORMAZIONI

### SEDE

Museo Diocesano, sala congressi • Piazza Duomo - Via Etna 8, Catania

### COME ISCRIVERSI

#### Quota di partecipazione al Corso

- **Quota di iscrizione: € 160,00**

*(Tutti gli importi si intendono IVA 22% inclusa)*

I materiali didattici sono riservati ai soli partecipanti al Corso e saranno resi disponibili sul sito dell'AIFM.

#### Procedura di iscrizione e modalità di pagamento

Il Corso sarà accreditato per 120 persone.

Sarà possibile ottenere maggiori informazioni sull'evento e accedere al modulo elettronico di registrazione consultando il sito AIFM all'indirizzo: [www.fisicamedica.it/formazione](http://www.fisicamedica.it/formazione).

Le richieste di iscrizione saranno accettate secondo l'ordine cronologico di arrivo. Gli eventuali esclusi saranno inseriti in una lista d'attesa.

La conferma dell'iscrizione sarà comunque subordinata al pagamento della quota che deve avvenire a mezzo bonifico bancario (esatte indicazioni sono riportate sul modulo di registrazione) contestualmente all'iscrizione, pena decadenza della stessa.

Al fine di evitare disguidi amministrativi, è richiesto invio alla segreteria organizzativa ([segreteria.aifm@symposium.it](mailto:segreteria.aifm@symposium.it)) di copia del bonifico bancario effettuato unitamente alla distinta di registrazione rilasciata al termine della procedura di iscrizione online.

Non sarà possibile pagare la quota in sede di Corso.

### 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 per poter completare il questionario. Il sistema 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.



ASSOCIAZIONE ITALIANA  
di FISICA MEDICA e SANITARIA



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

## SPONSOR

ELENCO SPONSOR IN FASE DI DEFINIZIONE

### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

*We are*  
**SYMPOSIUM**  
SINCE 1993

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)



Per ulteriori informazioni: [www.aifm.it](http://www.aifm.it)