

## Informazioni generali

Il Workshop è a numero chiuso  
e senza quota d'iscrizione  
le domande di partecipazione dovranno pervenire,  
esclusivamente via e-mail, [radiazionifirr@enea.it](mailto:radiazionifirr@enea.it)  
entro il 24 novembre 2017

La scheda per l'iscrizione può essere scaricata  
dal sito FIRR: <http://firr.casaccia.enea.it>

è accreditato ECM con la collaborazione di  
AIFM (Provider Nazionale n. 416-210630)  
Crediti formativi n° 6 per tutte le professioni

## Segreteria Scientifica e Organizzativa FIRR



### Federazione Italiana Ricerche sulle Radiazioni

associazione senza fini di lucro  
c/o Divisione Tecnologie e Metodologie per la  
Salvaguardia della Salute  
ENEA - Centro Ricerche Casaccia s.p. 016  
Via Anguillarese 301 - 00123 Roma  
Tel.: 06 30484671  
[radiazionifirr@enea.it](mailto:radiazionifirr@enea.it) - [devita@enea.it](mailto:devita@enea.it)  
<http://firr.casaccia.enea.it>

Sede del Workshop:  
Aula Magna "Carassa - Dadda"  
Campus Bovisa - Politecnico di Milano  
Via Raffaele Lambruschini, 4,  
20156 Milano MI

Per raggiungere la Sede consultare il sito  
<http://firr.casaccia.enea.it>

## Consiglio Direttivo FIRR

D. Tirindelli Danesi (Presidente)  
Francesco Schillirò (Vice Presidente)  
Lidia Strigari (Vice Presidente)  
R. De Vita (Segretario/Tesoriere)  
M. Stasi, M. Pacilio (AIFM)  
O. Schillaci, O. Bagni (AIMN)  
R. Santoni, A. Morganti (AIRB)  
R. Moccaldi, G. De Luca (AIRM)  
M. Magnoni, S. Sandri (AIRP)  
S. Salerno, F. Schillirò, (SIRM)  
M.G. Pugliese, L. Strigari (SIRR)

## Comitato Organizzativo FIRR

R. De Vita (FIRR)  
M. Pacilio (AIFM)  
M. Chianelli (AIMN)  
A. Morganti (AIRB)  
R. Moccaldi (AIRM)  
M. Magnoni (AIRP)  
A. Magistrelli (SIRM)  
A. Campa (SIRR)

## Patrocini



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

FEDERAZIONE ITALIANA RICERCHE SULLE RADIAZIONI



## VIII WORKSHOP INTERDISCIPLINARE FIRR

## NUOVE PROBLEMATICHE DOSIMETRICHE IN SANITA', AMBIENTE E RICERCA

Aula Magna "Carassa- Dadda"  
Campus Bovisa - Politecnico

Milano, 1 Dicembre 2017

## FIRR

### Federazione Italiana Ricerche sulle Radiazioni

La FIRR è un'associazione scientifica, senza fini di lucro, fondata nel 2001 con lo scopo di promuovere il progresso della ricerca scientifica interdisciplinare sulle Radiazioni e sulle loro applicazioni e la collaborazione tra le Associazioni del settore.

Comprende attualmente 7 Associazioni scientifiche: AIFM Associazione Italiana di Fisica Medica, AIMN Associazione Italiana di Medicina Nucleare, AIRB Associazione Italiana di Radiobiologia, AIRM Associazione Italiana di Radioprotezione Medica, AIRP Associazione Italiana di Radioprotezione, SIRM Sezione di Radioprotezione e Radiobiologia della Società Italiana di Radiologia Medica e SIRR Società Italiana per le Ricerche sulle Radiazioni.

Nata per costituire un collegamento più stretto tra le diverse associazioni che si interessano di ricerche sulle radiazioni nel settore biomedico e radioprotezionistico, la FIRR organizza convegni congiunti con le Associazioni federate e con altre Associazioni Scientifiche per creare momenti di aggregazione culturale multidisciplinare, senza interferire con le iniziative scientifiche delle singole Associazioni, promuove attività congiunte e svolge attività di formazione/ informazione attraverso lo svolgimento di workshop e corsi di aggiornamento.

Ogni anno la FIRR organizza un workshop su un argomento di rilevanza scientifica e di attualità che interessi in modo trasversale le Associazioni federate.

La FIRR si propone inoltre di avvicinare i giovani ricercatori alla radiobiologia medica, per cui ha bandito premi di studio per studenti e ricercatori, nell'ambito di tesi di laurea, lavori originali e innovativi.

Il Comitato Organizzativo, oltre alle attività indicate, si occupa della pubblicazione della Newsletter FIRR, Radiazioni: Biologia e Clinica, che viene inviata a tutti gli associati con la efficace e indispensabile collaborazione delle Segreterie delle Società federate.

## VIII WORKSHOP INTERDISCIPLINARE FIRR

### “NUOVE PROBLEMATICHE DOSIMETRICHE IN SANITA’, AMBIENTE E RICERCA”

La dosimetria delle radiazioni ionizzanti è indispensabile per pianificare la radioprotezione delle persone sia nei luoghi di lavoro – impianti e ospedali dove sono presenti sorgenti di radiazioni – che nell’ambiente. L’affidabilità della dosimetria è, inoltre, una delle condizioni sia per il successo della radioterapia oncologica che per l’ottimizzazione del rapporto costo-beneficio in radiodiagnostica. In entrambe i settori, quello medico e quello radioprotezionistico, la dosimetria – e in generale la misura delle radiazioni ionizzanti – richiede sovente approfondite conoscenze in campi settoriali diversi.

Inoltre, la conoscenza delle misure di radioattività, l’attività dei radionuclidi e la dose assorbita, è essenziale non solo per la radioprotezione, ma anche per la dosimetria in medicina nucleare che costituisce un settore strettamente complementare a quello della dosimetria in radioterapia e in radiodiagnostica. I metodi di determinazione della dose assorbita dovuta all’introduzione di sostanze radioattive nel corpo umano rientrano in una particolare disciplina – la dosimetria interna – che per la specificità e la varietà delle tematiche ad essa correlate è tradizionalmente distinta dalla dosimetria delle radiazioni ionizzanti.

Un ulteriore tema riguarda i metodi di calcolo delle distribuzioni di dose finalizzati alla pianificazione del trattamento in radioterapia. I metodi di calcolo Monte Carlo sono ormai uno strumento imprescindibile anche per la dosimetria delle radiazioni ionizzanti, sia in campo medico che radioprotezionistico. L’accuratezza e la disponibilità di questi metodi ha raggiunto livelli tali da poter essere impiegati, in molti casi, anche in alternativa a diverse tipologie di misure. La determinazione delle distribuzioni di dose in brachiterapia o dei fattori correttivi per effetti spuri in molti tipi di rivelatori di radiazioni sono solo alcuni esempi in cui il calcolo Monte Carlo ha un ruolo di primaria importanza e ben sostituisce le corrispondenti determinazioni sperimentali.

Da tutto ciò si evince il motivo per cui l’argomento della dosimetria delle radiazioni ionizzanti sia stato scelto per il Workshop annuale della FIRR in quanto settore tipicamente trasversale agli interessi scientifici delle Associazioni Federate e in continua evoluzione per l’apporto che forniscono le nuove tecnologie e le acquisizioni della ricerca in radiobiologia e radioprotezione.

## PROGRAMMA

8.15 **Registrazione**

8.30 **Introduzione:**  
*Donatella Tirindelli Danesi (FIRR)*  
*Raffaele De Vita (FIRR)*

### I Sessione

**Moderatori:** *Roberto Maccaldi (AIRM), Francesco Schillirò (SIRM)*

9.15 **La problematica della dose al cristallino alla luce della nuova normativa Europea**  
*Mariagabriella Pugliese (SIRR)*

9.45 **Dosimetria al cristallino protocolli operativi nelle aziende Ospedaliere**  
*Sergio Salerno (SIRM)*

10.15 **discussione**

### II Sessione

**Moderatori:** *Riccardo Santoni (AIRB), Orazio Schillaci (AIMN)*

10.45 **Nuovi aspetti di dosimetria in Diagnostica e Terapia Medico Nucleare**  
*Massimo Salvatori (AIMN)*

11.15 **Radioterapia guidata dalle immagini; dosimetria, sistemi di acquisizione e vantaggi e svantaggi delle nuove tecnologie**  
*Gianluca Ingrosso (AIRB)*

11.45 **discussione**

### III Sessione

**Moderatori:** *Mauro Magnoni (AIRP), Michele Stasi (AIFM)*

12.15 **Problematiche dosimetriche in terapia adronica**  
*Mario Ciocca, Marco Schwarz (AIFM)*

12.45 **Sistemi dosimetrici: tarature, type-testing e interconfronti**  
*Luisella Garlati (AIRP)*

13.15 **Utilizzo della dosimetria nelle valutazioni del medico autorizzato**  
*Giuseppe Taino (AIRM)*

13.45 **discussione e conclusioni**

14.30-14.45 **Verifica con questionario e compilazione della scheda di valutazione ECM**