



# International Day of Medical Physics



*Matera · 7-8 novembre 2019*

## LE NUOVE SFIDE DELLA FISICA MEDICA: un Ponte tra Innovazione e Medicina

Responsabili Scientifici:  
Carlo Cavedon, Michele Stasi



PROGRAMMA PRELIMINARE



*Evento in fase di accreditamento ECM*

## Provider ECM



Associazione Italiana di Fisica Medica - AIFM  
Piazza della Repubblica 32 - Milano  
[www.aifm.it](http://www.aifm.it)

### Comitato Scientifico AIFM

#### **Carlo Cavedon**

*Coordinatore del CS e Direttore della Scuola Caldirola*

E. Amato, G. Belli, M. Ciocca, F. Fioroni, V. Landoni, A. Lascialfari,  
E. Moretti, P. Orlandi, O. Rampado, V. Rossetti, P. Russo

### Responsabili Scientifici:

#### **Carlo Cavedon**, Verona

Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona  
[carlo.cavedon@aovr.veneto.it](mailto:carlo.cavedon@aovr.veneto.it)

#### **Michele Stasi**, Torino

A.O. Ordine Mauriziano  
[michele.stasi@unito.it](mailto:michele.stasi@unito.it)

### Coordinatori Scientifici:

#### **Mauro Iori**, Reggio Emilia

Azienda Unità Sanitaria Locale - IRCCS di Reggio Emilia  
[Mauro.iori@ausl.re.it](mailto:Mauro.iori@ausl.re.it)

#### **Stefania Pallotta**, Firenze

Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi  
Dipartimento SBSC - Università di Firenze  
[stefania.pallotta@unifi.it](mailto:stefania.pallotta@unifi.it)

#### **Annalisa Trianni**, Udine

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine  
[annalisa.trianni@asuiud.sanita.fvg.it](mailto:annalisa.trianni@asuiud.sanita.fvg.it)

### Organizzazione locale

#### **Michele Mazziotta**, Potenza

A. O. San Carlo  
[mazziottamichele@gmail.com](mailto:mazziottamichele@gmail.com)



## Presentazione

L'evento si svolge in occasione della Giornata Mondiale della Fisica Medica (IDMP, International Day of Medical Physics) che si celebra annualmente in occasione dell'anniversario della nascita di Marie Curie. Quest'anno la celebrazione ha sede a Matera, con il riconoscimento della Fondazione Matera Capitale Europea della Cultura 2019.

I lavori articolati su letture magistrali, sessioni tematiche, tavole rotonde e presentazioni di comunicazioni selezionate verteranno su numerosi argomenti sia nell'ambito della diagnostica sia della terapia, con particolare attenzione alle applicazioni della radiomica, dell'intelligenza artificiale, delle nanotecnologie e in generale del trasferimento tecnologico alla Medicina.

In una fase storica di grandi cambiamenti professionali, la Fisica Medica italiana vivrà a Matera una straordinaria tappa di avvicinamento al grande appuntamento del Congresso Europeo di Fisica Medica, ECMP Torino 2020.

Sarà un'occasione fondamentale per fare il punto sullo stato dell'arte della Fisica Medica in Italia e per guardare al futuro cercando di capire quali siano le migliori strategie per rispondere in tempo alle sfide e cogliere le opportunità offerte dalla trasformazione in atto nel campo della Fisica applicata alla Medicina.

It's a Medical Physics World!

## PROGRAMMA PRELIMINARE

### **GIOVEDÌ 7 NOVEMBRE 2019**

14.00 Presentazione della giornata.

Saluti delle Autorità.

Introduzione e Apertura Ufficiale dell'IDMP 2019.

*Michele Stasi (Presidente AIFM)*

#### **Lettura Magistrale**

14.15 Il futuro del trasferimento tecnologico alla medicina.

*Fernando Ferroni, Roma (Presidente INFN)*

### Tomografia Computerizzata

- 15.00 The new era of computed tomography: spectral imaging and beyond.  
*Marc Kachelriess, Heidelberg*
- 15.25 Evaluation of reliable pre-treatment CT radionics features for prediction of local tumor control in oro- and naso-pharyngeal head-and-neck cancer patients: a methodological study.  
*Lisa Milan, Varese/Milano*
- 15.35 Implementation of clinical phase-contrast breast computed tomography at Elettra, the Italian Synchrotron Radiation Facility.  
*Luca Brombal, Trieste*

### Risonanza Magnetica

- 15.45 Magnetic Resonance Imaging: a revolution on the horizon?  
*David Lurie, Aberdeen*
- 16.10 Diffusion Kurtosis Imaging in head and neck tumors: a correlation study with Dynamic Contrast-Enhanced MRI.  
*Silvia Minosse, Roma*
- 16.20 GPU fitting of multi-compartment models on brain diffusion MRI: a test-retest reliability study.  
*Martina Lucignagni, Roma*

### Medicina Nucleare

- 16.30 Dalla medicina nucleare all'imaging molecolare multimodalità.  
*Cristina Messa, Milano*
- 16.55 Effectiveness of radiomics in metastatic thyroid lesion treated with <sup>131</sup>I.  
*Elisa Richetta, Torino*
- 17.05 Preliminary dosimetric results of a Phase II study in PRRT: absorbed doses to tumors and OAR in <sup>177</sup>Lu and <sup>90</sup>Y peptide receptor radionuclide therapy.  
*Mariaconcetta Longo, Ferrara/Roma*

### Machine Learning

- 17.15 Machine learning and big data in medical imaging.  
*Daniele Regge, Torino*
- 17.40 Association of MRI-based radiomic features with prognostic factors in prostate cancer.  
*Matteo Pepa, Milano*
- 17.50 Comprehensive statistical analysis of radiomics data by RadAR, a new package for R.  
*Matteo Benelli, Prato*
- 18.00 Discussione e chiusura prima giornata.

**VENERDÌ 8 NOVEMBRE 2019**

**Radioterapia**

- 9.00 Medical Physics and the new Radiation Oncology: what changed, what will change?  
*Nuria Jornet, Barcellona*
- 9.25 Intelligenza artificiale e radiomica: applicazioni in Radioterapia.  
*Stefano Pergolizzi, Messina*
- 9.45 Il progetto Audit dosimetrico nazionale certificato AIFM-ENEA.  
*Christian Fiandra, Torino*
- 10.00 Knowledge-based (KB) planning optimization for Helical-Tomotherapy.  
*Roberta Castriconi, Milano*
- 10.10 Automated IMRT and VMAT radiotherapy treatment planning for left breast cancer: bias-free comparison between techniques.  
*Laura Redapi, Firenze*

**Modelli Predittivi**

- 10.20 Il futuro dei modelli predittivi.  
*Tiziana Rancati, Milano*
- 10.45 Robust radiomic-based models of outcome after radio-chemotherapy for Locally Advanced Inoperable Pancreatic Cancer.  
*Martina Mori, Milano*
- 10.55 Second cancer risk after 3D - CRT and VMAT for breast cancer.  
*Elisabetta Verdolino, Roma*

**Nuovi Ambiti Della Fisica Medica**

- 11.05 Fisica mesoscopica, nanomateriali e nanotecnologie: tra diagnosi e terapia.  
*Alessandro Lascialfari, Milano*
- 11.25 Augmented Reality in the clinical practice: surgical planning application.  
*Laura Breschi, Roma*
- 11.35 Trial clinico virtuale nell'imaging a raggi X 2D e 3D del seno.  
*Francesca Di Franco, Napoli*
- 11.45 La Fisica Medica nell'era del cambiamento.  
*Carlo Cavedon, Verona*

**Tavola Rotonda**

- 12.05 Quale strategia per il futuro della Fisica Medica?
- 13.00 Discussione.
- 13.30 Compilazione del questionario ECM e chiusura dell'evento.



## INFORMAZIONI

### Sede del Corso

Centro Congressi Hotel Palace. Piazza Bianco 1, Matera.

### Come iscriversi

Quota di partecipazione all'evento:

- Non soci AIFM - AIMN - AIRO - SIRM: € 100,00
- Soci AIFM - AIMN - AIRO - SIRM: Gratuito

Si segnala che sarà dato accesso prioritario ai soci AIFM in regola con la quota associativa.

Il corso sarà accreditato per 150 persone (capienza sala: 200 posti). 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.

### Call for abstract

Nell'ambito della celebrazione della Giornata Internazionale della Fisica Medica saranno selezionati 14 abstract per una presentazione orale, due per ognuno dei seguenti settori:

- nuovi orizzonti in radioterapia
- nuovi orizzonti in tomografia computerizzata
- nuovi orizzonti in risonanza magnetica
- nuovi orizzonti in medicina nucleare
- machine learning and big data in medical imaging
- modelli predittivi
- nuovi ambiti della fisica medica (nanotecnologie, realtà aumentata ...)

Il modulo per la sottomissione del lavoro e tutte le istruzioni per la realizzazione e per l'invio dello stesso sono disponibili sul sito dell'evento.

Si richiede che il presentatore del lavoro (di norma il primo autore) sia iscritto alla Giornata Internazionale della Fisica Medica - Matera 2019.

La scadenza per l'invio degli abstract è sabato **31 agosto 2019 alle ore 12**.

Non sono previste estensioni della scadenza.

La selezione sarà a cura dei responsabili scientifici e dei coordinatori scientifici dell'evento.

Il risultato della selezione sarà comunicato entro il 15 settembre 2019.

### Premio "In Memoria di Pietro Pasqualone"

In occasione dell'International Day of Medical Physics, i migliori lavori presentati saranno insigniti del premio "In memoria di Pietro Pasqualone", riservato ai Fisici under 35.

Ai giovani autori premiati dalla scelta del Comitato Scientifico sarà destinato anche un riconoscimento economico.

### Sistemazione alberghiera

La segreteria organizzativa ha opzionato un allotment di camere presso la sede del convegno, Hotel Palace.

Si consiglia di prenotare **non oltre il 6 settembre 2019**.

Per prenotazioni e maggiori informazioni visitare il sito dell'evento alla sezione "Sistemazione alberghiera".



# International Day of Medical Physics



## PATROCINI

(Elenco Patrocini aggiornato al 11 ottobre 2019)



REGIONE BASILICATA



Associazione Italiana di Medicina Nucleare ed Imaging Molecolare



Associazione Italiana Radioterapia Oncologica



## SPONSOR

(Elenco Sponsor aggiornato al 11 ottobre 2019)

Si ringraziano per il contributo non condizionante

### SPONSOR GOLD



### SPONSOR SILVER

varian

### SPONSOR





International Day  
of Medical Physics



**IT'S A MEDICAL PHYSICS WORLD!**

Segreteria nazionale AIFM

*We are*  
**SYMPOSIUM**

Symposium srl

Infoline 011 921.14.67 - Fax 011 922.49.92

segreteria.aifm@symposium.it

www.symposium.it



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