



Congresso Nazionale

## LA RADIOPROTEZIONE NELL' AMBIENTE, NELL'INDUSTRIA, NELLA RICERCA E NELLA SANITA'

RENDE, 16 - 17 OTTOBRE 2017

CENTRO CONGRESSI AULA MAGNA "BENIAMINO ANDREATTA",  
UNIVERSITA' DELLA CALABRIA



## Sponsor



## Con il patrocinio di

REGIONE



CALABRIA



Associazione Italiana di Radioprotezione



Dipartimento  
Politiche  
dell'Ambiente



### Segreteria Scientifica

Anna Mastroberardino  
Dipartimento di Fisica  
Università della Calabria e INFN Cosenza  
[anna.mastroberardino@fis.unical.it](mailto:anna.mastroberardino@fis.unical.it)

### Comitato Organizzatore

Francesco Bonacci, ASP Catanzaro; ANPEQ  
Salvatore Procopio, ARPA Calabria; AIRP  
Vincenzo Formoso, Università della Calabria  
Rita Guzzi, Università della Calabria  
Marco Schioppa, Università della Calabria e INFN Cosenza

### Segreteria Organizzativa

Paola Turco  
Luigina Sciommarella  
Dipartimento di Fisica, Università della Calabria  
Angelica Rania  
[radpro@fis.unical.it](mailto:radpro@fis.unical.it)

Negli ultimi anni è emersa una richiesta crescente di utilizzo di radiazioni ionizzanti e materiali radioattivi in diversi settori pubblici e privati, nell'ambito dell'industria, della medicina e della ricerca scientifica.

La sempre maggiore consapevolezza sulle possibilità, ma anche sui rischi legati all'uso di radiazioni ionizzanti, ha messo in risalto la necessità di acquisire competenze sulla radioprotezione e sulla relativa legislazione, dando luogo alla formazione di nuove figure professionali, quale il manager ambientale, che, per la natura interdisciplinare della radioprotezione, racchiude in sé conoscenze e abilità fisiche, tecniche, biologiche, sanitarie, ambientali e di comunicazione nell'ambito della valutazione e gestione del rischio.

Il **Dipartimento di Fisica** dell'Università della Calabria, con la partecipazione del **Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione** e del **Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra**, ha attivato un percorso di alta formazione in materia, il **Master di I livello "Utilizzo delle Radiazioni Ionizzanti e Radioprotezione"**, con la finalità di formare professionisti in grado di operare nella valutazione e protezione dal rischio derivante dall'utilizzo delle radiazioni ionizzanti.

L'iniziativa risponde, tra l'altro, a specifiche esigenze territoriali, quali la creazione ed il rafforzamento di un presidio di competenze professionali nella gestione dei rifiuti radioattivi e nella bonifica ambientale del territorio, primi passi di un'iniziativa formativa di riferimento per la Regione e tutto il Mezzogiorno.

Il congresso, oltre che illustrare i contenuti del Master, rappresenta un palcoscenico dal quale trattare aspetti che riguardano l'intero sistema di radioprotezione, nel quale la formazione e l'informazione sono aspetti fondamentali.

La prima sessione sarà dedicata ad una rassegna delle opportunità formative e professionali che il mondo universitario ed istituzionale offre nel panorama della radioprotezione, importante per chi vuole intraprendere l'attività di **Esperto Qualificato** e **Fisico Medico**.

Seguiranno sessioni tematiche, dedicate ai principali campi di applicazione di radioprotezione, presentati da esperti dei settori:

- **Sanità**, in cui l'utilizzo sempre più diffuso delle radiazioni ionizzanti ha un impatto significativo sull'ambiente e la popolazione, rendendo necessari la formazione e l'aggiornamento professionale e la tutela degli addetti al loro utilizzo;
- **Industria e Ricerca Scientifica**, dove numerose e diversificate sono le problematiche di sicurezza dovute all'impiego degli acceleratori nei diversi settori applicativi, diventati oramai una realtà consolidata quale strumento di indagine;
- **Ambiente**, ambito in cui le problematiche da radiazioni ionizzanti rimangono molteplici e rilevanti, sia per il trattamento dei rifiuti che per il potenziale rischio per la salute dell'uomo rappresentato dalle radiazioni di origine naturale.

La sede dell'evento servirà a dare risalto alle emergenze ambientali e sanitarie del territorio calabrese, oggetto di discussione di un dibattito conclusivo, al quale parteciperanno rappresentanti del mondo scientifico e sanitario.

Nei due giorni di congresso, il confronto e l'approfondimento delle tematiche sulla radioprotezione avverranno con le figure che rivestono a livello nazionale un ruolo attivo nel passaggio legislativo di recepimento, evidenziando come le Direttive Europee possano rappresentare un'opportunità formativa e, quindi, occupazionale delle giovani generazioni, nonché di tutela e di crescita del territorio.

La partecipazione al convegno è libera e gratuita.

Per ragioni organizzative, si prega di confermare la propria presenza alla segreteria organizzativa entro e non oltre il 12 ottobre 2017.

Informazioni ed iscrizioni al link:

[http://agenda.infn.it/event/RADPRO\\_2017](http://agenda.infn.it/event/RADPRO_2017)

Informazioni sul Master "Utilizzo delle Radiazioni Ionizzanti e Radioprotezione" al seguente link:

[http://www.unical.it/portale/concorsi/view\\_bando.cfm?Q\\_BAN\\_ID=5654&Q\\_COMM=](http://www.unical.it/portale/concorsi/view_bando.cfm?Q_BAN_ID=5654&Q_COMM=)

## Programma

### Lunedì 16 ottobre 2017

**08.30-09.00**

**Registrazione dei partecipanti**

**09.00-10:00**

**Apertura convegno e indirizzi di saluto delle Autorità**

**Prof. Gino Mirocle Crisci**

Magnifico Rettore dell'Università della Calabria

**D.ssa Antonella Rizzo**

Assessore alla Tutela dell'Ambiente, Regione Calabria

**Prof. Vincenzo Carbone**

Direttore del Dipartimento di Fisica, Università della Calabria

**Ordine dei Geologi della Calabria**

Lunedì 16 ottobre 2017

**I SESSIONE: FORMAZIONE E ASPETTI DI RICERCA**

**Moderatori:** G. Susinno, R. Siciliano

**10:00 – 10:25** IL MASTER “UTILIZZO DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI E RADIOPROTEZIONE” ALL’UNICAL  
A. Mastroberardino

**10:25 – 10:50** L’ESPERTO QUALIFICATO E L’ANPEQ  
F. Bonacci

*Coffee break – Sala Esposizioni*

**11:20 – 11:50** IL RUOLO DEL FISICO MEDICO  
L. Strigari

**11:50 – 12:20** L’ ATTIVITA’ DEL FISICO MEDICO IN CALABRIA  
A. Anoja

**12:20 – 12:50** LA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA IN CALABRIA  
E. Lamanna

**12:50 – 13:20** LA SCUOLA SUPERIORE DI RADIOPROTEZIONE “CARLO POLVANI”, PISA  
R. Zagarella

**13:20 – 13:30** COMUNICAZIONE AZIENDALE TECNORAD

*Pausa pranzo – Mensa universitaria*

**II SESSIONE: SANITA’**

**Moderatori:** W. Auteri, L. Marafioti

**15:00 – 15:45** APPLICAZIONI DI RADIOLOGIA MEDICA ED INTERVENTISTICA  
G. Guido, M. Florio

**15:45 – 16:15** IL RUOLO DEL TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA NELLA RADIOPROTEZIONE  
F. De Franco

**16:15 – 16:35** IL RUOLO DELL’INFERMIERE NELLA RADIOPROTEZIONE  
F. Sposato

*Coffee break – Sala Esposizioni*

**17:00 – 17:30** APPLICAZIONI DI MEDICINA NUCLEARE  
G. L. Cascini

**17:30 – 18:00** RADIOPROTEZIONE OPERATIVA INTORNO AGLI ACCELERATORI DI PARTICELLE  
F. Martire

**18:00 – 18:10** COMUNICAZIONE AZIENDALE ELSE, Dr. M. Agosti

**18:10 – 19:10** RIUNIONE GRUPPO REGIONALE ANPEQ

### III SESSIONE: AMBIENTE

Moderatore: R. De Rosa

---

- 09:00 – 09:30 **LA RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE: MISURE E MODELLI**  
M. Magnoni
- 09:30 – 10:00 **TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE USATA IN  
RADIOPROTEZIONE**  
L. Garlati
- 10:00 – 10:30 **IL DECOMMISSIONING IN EUROPA: RISORSE E  
OPPORTUNITÀ**  
C. Osimani
- 10:30 – 10:40 **COMUNICAZIONE AZIENDALE PROTEX, Dr. G. Zambelli**

*Coffee break - Sala Esposizioni*

### IV SESSIONE: INDUSTRIA E SANITA'

Moderatore: S. Procopio

---

- 11:10 – 11:40 **APPLICAZIONI INDUSTRIALI DEGLI ACCELERATORI DI  
ELETTRONI**  
P. B. Finazzi
- 11:40 – 12:10 **IL RUOLO DELL'ESPERTO QUALIFICATO**  
S. De Crescenzo
- 12:10 – 12:40 **GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI E DEPOSITO NAZIONALE**  
G. Mingrone
- 12:40 – 13:10 **UTILIZZO DI RADIOISOTOPI IN LABORATORI DI RICERCA**  
D. Nucci
- 13:10 – 13:20 **COMUNICAZIONE AZIENDALE CAMPOVERDE, C. Bergamaschi**

*Pausa pranzo – Mensa universitaria*

Martedì 17 ottobre  
2017

### Relazione Magistrale

Moderatore: S. Critelli

- 15:00 – 15:30 **LA RADIOATTIVITÀ NATURALE E LA GEOLOGIA DEI  
TERRITORI**  
C. Tansi
- 15:30 – 16:00 **LA RADIOATTIVITÀ NATURALE IMPROPRIA DEL  
TERRITORIO: I NORM DELLE INDUSTRIE CHIMICHE.  
VALUTAZIONE E ASPETTI DELLA RADIOPROTEZIONE**  
S. Procopio
- 16:00 – 16:10 **COMUNICAZIONE AZIENDALE  
POLLUTION ANALYTICAL EQUIPMENT, Dr. D. Vignola**

*Coffee break – Sala Esposizioni*

- 16:40 – 17:40 **TAVOLA ROTONDA**  
Moderatore: S. Andò

**EFFETTI FISICI DELL'INQUINAMENTO DA RIFIUTI TOSSICI  
E RADIOATTIVI: LA SITUAZIONE IN CALABRIA**  
F. Nicoletta, C. Nobile, S. Procopio, G. Sindona

**Conclusione del Congresso**

## Moderatori e relatori:

---

*Prof. S. Andò* – Direttore del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, Università della Calabria

*Dott.ssa A. Anoja* – Dirigente Responsabile del Servizio di Fisica Sanitaria A.O. Catanzaro; Coordinatore AIFM Regione Calabria

*Dott. W. Auteri* – Direttore U.O.C. Neuroradiologia Interventistica, A.O. Cosenza

*Dott. F. Bonacci* – Dirigente Responsabile del Servizio di Fisica Sanitaria ASP Catanzaro; Vice Presidente ANPEQ

*Prof. G. L. Cascini* - Dirigente Medico U.O. Medicina Nucleare, A.O. Catanzaro; Professore Associato Università Magna Graecia, Catanzaro

*Prof. S. Critelli* – Coordinatore del Dottorato in Scienze ed Ingegneria dell’Ambiente, delle Costruzioni e dell’Energia SIACE, Università della Calabria

*Dott. S. De Crescenzo* – Responsabile S.S. Radioprotezione Fisica e Dosimetria ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

*Dott. ssa F. De Franco* – S.S.D. Radiologia Interventistica, A.O. Cosenza; Vicepresidente Collegio Professionale TSRM Cosenza

*Prof. ssa R. De Rosa* – Professore Ordinario di Geochimica e Vulcanologia, Università della Calabria

*Dott. P. B. Finazzi* – Presidente ANPEQ, Milano

*Dott. M. Florio* – UOC Radiodiagnostica, A.O. Cosenza

*Dott.ssa L. Garlati* - Dipartimento di Energia - Laboratorio di Radioprotezione, Politecnico di Milano

*Dott. G. Guido* – Direttore U.O.D. Radiologia Interventistica, A.O. Cosenza

*Prof. E. Lamanna* – Direttore della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica, Università Magna Graecia, Catanzaro

*Dott. M. Magnoni* – Presidente AIRP e Fisico Dirigente ARPA Piemonte

*Dott. L. Marafioti* – Direttore U.O.C. Radioterapia Oncologica, A.O. Cosenza

*Dott. F. Martire* – Specialista in Fisica Medica, Esperto Qualificato in Radioprotezione

*Dott.ssa A. Mastroberardino* – Direttore Master *Utilizzo delle Radiazioni Ionizzanti e Radioprotezione*, Università della Calabria

*Dott. G. Mingrone* – Safety Assessment e Gestione Rifiuti, Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Sogin S.p.A.

*Prof. F. Nicoletta* – Professore Ordinario di Chimica Fisica, Università della Calabria

*Prof. C. Nobile* – Professore Ordinario di Igiene Generale ed Applicata, Università della Calabria

*Dott. D. Nucci* – GSK Vaccines, Esperto Qualificato in Radioprotezione

*Dott. C. Osimani* – Presidente Comitato Internazionale AIRP

*Dott. S. Procopio* – Referente Laboratorio Fisico ARPA Calabria; Vice Presidente AIRP

*Dott. R. Siciliano* – Dirigente Responsabile del Servizio di Fisica Sanitaria, A.O. Cosenza

*Prof. G. Sindona* – Professore Ordinario di Chimica Organica, Università della Calabria

*Dott. F. Sposato* – Presidente Collegio IPASVI Cosenza e Calabria

*Dott.ssa L. Strigari* – Vice Presidente AIFM; Responsabile Laboratorio Fisico IRCCS Istituto Regina Elena, Roma

*Prof. G. Susinno* – Professore Emerito di Fisica Superiore, fondatore Gruppo Collegato INFN di Cosenza, Università della Calabria

*Dott. C. Tansi* – Responsabile Protezione Civile Regione Calabria

*Dott. R. Zagarella* – Ministero della Difesa, Centro Interforze Studi ed Applicazioni Militari, Capo Sezione Esperti Qualificati