

## Responsabili Scientifici

*Antonella Rosi*

Centro Nazionale Tecnologie Innovative in Sanità Pubblica,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma  
Tel. 06 4990 3159 - [antonella.rosi@iss.it](mailto:antonella.rosi@iss.it)

*Claudia Giliberti*

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli  
Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici, INAIL, Roma  
Tel. 06 54876395 - [c.giliberti@inail.it](mailto:c.giliberti@inail.it)

*Lidia Strigari*

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S.  
Orsola – Malpighi, Bologna  
Tel. 051 2143575 - [lidia.strigari@aosp.bo.it](mailto:lidia.strigari@aosp.bo.it)

*Vicente Bruzzaniti*

Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (IRE-IFO) – IRCCS,  
Roma  
Tel. 06 5266 5602 - [vicente.bruzzaniti@ifo.gov.it](mailto:vicente.bruzzaniti@ifo.gov.it)

## Segreteria Scientifica

*Sveva Grande* - Tel. 064990 2125, [sveva.grande@iss.it](mailto:sveva.grande@iss.it)

*Alessandra Palma* - Tel. 06 4990 2125, [alessandra.palama@iss.it](mailto:alessandra.palama@iss.it)

Centro Nazionale Tecnologie Innovative in Sanità Pubblica,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma

## Segreteria Organizzativa

*Carmela Antonietta Petrola* (responsabile) - Tel. 064990  
2731, [carmela.petrola@iss.it](mailto:carmela.petrola@iss.it)

*Marzia Capelli* - Tel. 06 4990 2973, [marzia.capelli@iss.it](mailto:marzia.capelli@iss.it)

*Maurizio Lucentini* - Tel. 06 4990 2823,  
[maurizio.lucentini@iss.it](mailto:maurizio.lucentini@iss.it)

Centro Nazionale Tecnologie Innovative in Sanità Pubblica,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma

## INFORMAZIONI GENERALI

### Sede

Istituto Superiore di Sanità, Aula Bovet  
Viale Regina Elena 299 – Roma

### Destinatari e numero massimo di partecipanti

Il convegno è destinato a tutti gli operatori sanitari di  
radiologia interventistica, medicina nucleare e, in generale,  
coinvolti in procedure che prevedono un'elevata esposizione  
del cristallino alle radiazioni ionizzanti.  
Saranno ammessi un massimo di **60 partecipanti**.

### Modalità di iscrizione

La domanda di partecipazione, disponibile alla pagina  
[www.iss.it](http://www.iss.it), sezione Convegni, deve essere debitamente  
compilata, stampata, firmata e inviata per e-mail alla  
Segreteria Scientifica/Organizzativa **entro il 31 ottobre  
2019**.

La partecipazione all'evento è gratuita.

Le spese di viaggio e soggiorno sono a carico del  
partecipante.

### Attestati

Al termine della manifestazione, ai partecipanti che ne  
faranno richiesta, sarà rilasciato un attestato di  
partecipazione.

**Per ogni informazione si prega di contattare la  
Segreteria Scientifica/Organizzativa ai numeri sopra  
indicati.**



## CONVEGNO

Tecniche di valutazione della dose al  
cristallino per i lavoratori esposti alle  
radiazioni ionizzanti in campo medico,  
modellizzazione dei relativi effetti  
biologici e strategie di riduzione del  
rischio radioindotto:  
i risultati di un progetto *multipartner*

6 NOVEMBRE 2019 -AULA BOVET

### Organizzato da:

#### ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Centro Nazionale Tecnologie Innovative in Sanità  
Pubblica

#### ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza  
degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici

**AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI  
BOLOGNA POLICLINICO S. ORSOLA-MALPIGHI**  
Struttura Complessa U.O. Fisica Sanitaria

**ISTITUTO NAZIONALE TUMORI REGINA ELENA  
(IRE-IFO) - IRCCS**

Laboratorio di Fisica Medica e Sistemi Esperti

### Responsabili Scientifici dell'evento:

CLAUDIA GILIBERTI, VICENTE BRUZZANITI,  
ANTONELLA ROSI, LIDIA STRIGARI

## Rilevanza

La ricerca e l'innovazione tecnologica in campo sanitario stanno incrementando l'introduzione di nuove metodiche, procedure o pratiche complesse, che fanno uso di radiazioni ionizzanti. Queste nuove procedure e/o tecnologie necessitano di specifici approfondimenti e valutazioni radio protezionistiche, per consentire agli operatori di lavorare con il minor rischio di esposizione. Dal punto di vista normativo l'ICRP 118 ha preso in considerazione e aggiornato i risultati relativi agli studi biologico-clinici e alle relative soglie di induzione degli effetti deterministici. In particolare, per quanto riguarda l'esposizione del cristallino, ha proposto un nuovo limite di esposizione professionale, pari a 20 mSv/anno, inserito nella Direttiva 2013/59 Euratom e che sarà recepito a breve a livello nazionale. Questa problematica è oggetto del Progetto vincitore del Bando Ricerche in Collaborazione (BRIC)-INAIL *Tecniche di valutazione della dose al cristallino per i lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti in campo medico, modellizzazione dei relativi effetti biologici e strategie di riduzione del rischio radioindotto.*

## Scopo e obiettivi

Scopo della manifestazione è di condividere i risultati del progetto, al fine di ampliare le conoscenze dei partecipanti su argomenti quali: i) la valutazione/minimizzazione delle dosi al cristallino legate principalmente alle procedure ed alle apparecchiature più innovative presenti negli IRCCS, che possono comportare una più elevata esposizione; ii) la valutazione di alcuni effetti biologici dovuti all'irraggiamento del cristallino per lavoratori esposti ad alte dosi attraverso l'utilizzo di tecniche di tomografia corneale in vivo, oppure attraverso l'analisi in vitro di colture cellulari di cellule dell'epitelio del cristallino. Consentire un confronto con gli *stakeholder* su queste tematiche e proporre indicazioni operative per la messa a punto di strategie di radioprotezione.

## Metodo di lavoro

La metodologia di lavoro consisterà in relazioni a invito di esperti nel campo della radioprotezione dell'operatore e dell'ottimizzazione delle dosi al cristallino e dei leader delle diverse Unità Operative afferenti al progetto, in relazioni libere, discussioni e tavola rotonda.

## PROGRAMMA

- 08.30 Registrazione dei partecipanti e apertura dei lavori
- 09.00 Saluti di benvenuto
- 09.15 Introduzione ai lavori e presentazione del progetto  
**Claudia Giliberti, Antonella Rosi, Lidia Strigari**

### *I SESSIONE – RELAZIONI A INVITO*

Moderatori: **Lidia Strigari, Vicente Bruzzaniti**

- 09.30 Impiego del metodo MC in dosimetria e radioprotezione, con alcuni esempi riferiti alla dose al cristallino per i lavoratori esposti in ambito medico  
**Paolo Ferrari**
- 10.00 Le recenti acquisizioni scientifiche in tema di danni radioindotti alla lente cristallina: opacità e cataratta  
**Giuseppe De Luca**

### *II SESSIONE – RISULTATI DELLE UNITÀ OPERATIVE DEL PROGETTO*

Moderatori: **Claudia Giliberti, Antonella Rosi**

- 10.30 Aspetti fisici e radiobiologici per la valutazione personalizzata della dose del cristallino in ambito sanitario: stato dell'arte e prospettive future  
**Lidia Strigari, Vicente Bruzzaniti**
- 11.00 Considerazioni fisiche per la valutazione personalizzata delle dosi di cristallino dei lavoratori esposti in un IRCCS  
**Mauro Iori**
- 11.30 Coffee break
- 12.00 Analisi Monte Carlo della dose assorbita al cristallino in radiologia interventistica mediante modelli CSG derivati da misure sperimentali e modelli UM da scansioni CT  
**Marco Sumini**
- 12.30 Effetti biologici 'in vitro' delle radiazioni utilizzate in radiologia interventistica  
**Antonella Sgura**

- 13.00 Il Miglioramento Continuo di Qualità nelle problematiche legate alle dosi al cristallino per gli operatori esposti alle radiazioni ionizzanti in campo medico: ruolo dell'ISS  
**Antonella Rosi**
- 13.15 Discussione
- 13.30 Lunch break

### *III SESSIONE – LA PROBLEMATICHE DELLA DOSE AL CRISTALLINO PER I LAVORATORI ESPOSTI IN CAMPO MEDICO: ESPERIENZE A CONFRONTO*

Moderatori: **Sveva Grande, Alessandra Palma**

- 15.00 Comunicazione libere
- 16.00 *TAVOLA ROTONDA: Dai risultati del progetto a possibili applicazioni operative: proposte e conclusioni*  
Relatori: **Vicente Bruzzaniti, Claudia Giliberti, Mauro Iori, Antonella Rosi, Antonella Sgura, Lidia Strigari, Marco Sumini**
- 17.00 Chiusura dei lavori

## RELATORI E MODERATORI

**Vicente Bruzzaniti** - Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (IRE-IFO) – IRCCS, Roma

**Giuseppe De Luca** - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma

**Paolo Ferrari** - Istituto di Radioprotezione, ENEA, Bologna

**Claudia Giliberti** - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici, INAIL, Roma

**Sveva Grande** - Centro Nazionale TISP, Istituto Superiore di Sanità, Roma

**Mauro Iori** - Azienda Ospedaliera Arcispedale S. Maria Nuova - IRCCS, Reggio Emilia

**Alessandra Palma** - Centro Nazionale TISP, Istituto Superiore di Sanità, Roma

**Antonella Rosi** - Centro Nazionale TISP, Istituto Superiore di Sanità, Roma

**Antonella Sgura** - Università degli Studi Roma Tre, Roma

**Lidia Strigari** - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola – Malpighi, Bologna

**Marco Sumini** - Alma Mater Studiorum Università di Bologna