

# XXXIV



[www.airp-asso.it](http://www.airp-asso.it)

# CONGRESSO NAZIONALE DI RADIOPROTEZIONE



**28 - 30 ottobre 2009**

PROGRAMMA DEFINITIVO

**SALA TOUSCHEK  
INFN - LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI  
VIA E. FERMI, 40  
FRASCATI (RM)**

## SECRETARIO

Sandro SANDRI  
ENEA Istituto di Radioprotezione  
Via E. Fermi 45 - 00044 Frascati (RM)  
Tel.: 06 94005475  
Fax: 06 94005274  
e-mail: sandro.sandri@enea.it

## COMITATO SCIENTIFICO

Angela Alberici	Milano
Carlo Maria Castellani	Bologna
Adolfo Esposito	Frascati
Claudia Fontana	Roma
Daniele Giuffrida	Ispra
Mario Marengo	Bologna
Carmela Marino	Roma
Roberto Moccaldi	Roma
Antonio S. Panebianco	Monteporzio Catone
Ivan Veronese	Milano

## COMITATO ORGANIZZATORE

Roberto Bedogni	Frascati
Elisabetta Pelliccioni	Frascati
Claudio Poggi	Frascati
Anna Zega	Frascati

## SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Antonella MORGIA  
ENEA CR Frascati  
Via E. Fermi, 45  
00044 Frascati (RM)  
Tel: 06 9400 5003  
Fax: 06 9400 5274  
*e-mail: antonella.morgia@enea.it*

## PATROCINI RICHIESTI:

AIFM - AIRM - ANPEQ - CNR - CRI - ENEA - INFN - INPRAT -  
ISPESL - ISPRA Ambiente - ISS - Ministero dell' Ambiente -  
Ministero del Lavoro - Ministero dello Sviluppo Economico -  
SIF - SIRM.

Nel Centro di ricerca dell'INFN che ospiterà il XXXIV Congresso Nazionale di Radioprotezione e nel Centro dell'ENEA, dall'altra parte di via Enrico Fermi, si è svolto probabilmente quanto di meglio la ricerca ha fatto in Italia negli ultimi decenni nel campo della fisica nucleare sperimentale. Si tratta della cornice adeguata ad ospitare una manifestazione che vuole mettere in evidenza gli sviluppi nella protezione dalle radiazioni avvenuti negli ultimi anni. In particolare l'atmosfera in cui si terrà il Congresso sarà propizia per considerare come la ricerca sperimentale nei campi avanzati della fisica non possa fare a meno della radioprotezione. Sarà l'occasione per apprezzare le nuove soluzioni protettive adottate in recenti applicazioni medicali che sono sviluppate anche presso i centri di ricerca di Frascati. Un altro spunto riguarda l'attuale rilancio del nucleare di potenza che trova terreno fertile in INFN e in ENEA; anche in questo settore la radioprotezione è indispensabile e sarà un importante argomento delle giornate di Congresso. Infine, per concludere gli esempi relativi ai tanti spunti che possono arrivare dall'attività di ricerca dei due Centri, si deve rilevare che anche le applicazioni che emettono radiazioni non ionizzanti sono numerose nei Centri di Frascati e saranno di stimolo per la presentazione degli sviluppi della radioprotezione in questo ambito.

Durante il Congresso sarà possibile visitare i laboratori dei due Centri di ricerca in compagnia dei ricercatori, che conducono gli esperimenti di maggior rilievo, e dei relativi responsabili della radioprotezione. Si potranno vedere gli sviluppi attuati negli ultimi tempi nei settori della fisica delle alte energie, della fisica nucleare e dei materiali. Ci sarà soprattutto la possibilità di apprezzare le soluzioni di radioprotezione adottate presso i diversi impianti.

Un momento importante per i soci AIRP sarà poi l'assemblea annuale dell'Associazione, durante la quale si svolgeranno le elezioni del nuovo Consiglio Direttivo (2010 – 2012).

Le motivazioni per partecipare sono insomma molteplici e l'invito è rivolto a tutti coloro che operano nella radioprotezione, con l'auspicio di una partecipazione attiva al Congresso e alla vita associativa più in generale

# Programma definitivo



**mercoledì 28 ottobre 2009**

- 8.00 – 9.00 Registrazione
- 9.00 – 9.30 Apertura Congresso  
Saluto Presidente  
Saluti Autorità

## Sessione Inaugurale

### Relazioni a invito:

- 9.30 – 10.00 Orientamenti internazionali ed europei di radioprotezione nelle applicazioni ad alte dosi in medicina  
(Renato Padovani)
- 10.00 – 10.30 Il "Risveglio" del Nucleare da Fissione: Nuove Tecnologie... ed alcune Vecchie Sfide  
(Jacopo Buongiorno)
- 10.30 – 10.50 Pausa caffè

## I Sessione: NIR

Presiede: Carmela Marino

- 10.50 – 11.15 **Relazione a invito:**  
Tecnologie emergenti nelle Radio-Comunicazioni. Campo elettromagnetico irradiato e particolarità espositive  
(Daniele Trincherò)
- Comunicazioni:**
- 11.15 – 11.35 Mappatura del campo elettromagnetico all'interno di un'area urbana della città di Roma.  
(A. Bedini, C. Giliberti, R. Palomba, L. Giuliani)
- 11.35 – 11.55 Possibile correlazione tra esposizione professionale CM in RM e anomalie dell' EEG.  
(M. A. Di Pasquale)
- 11.55 – 12.15 Nuovi standard di sicurezza in Risonanza Magnetica: come cambia la figura dell'Esperto Responsabile.  
(M. Mattozzi)
- 12.15 – 12.35 Campi elettromagnetici in industria alimentare.  
(E. Papotti, S. Vaccari)
- 12.35 – 14.00 Pranzo

## Il Sessione: Radioattività e Ambiente

Presiede: Angela Alberici

- 14.00 – 14.25** **Relazione a invito:**  
Il laboratorio di Sorveglianza Ambientale del Sito ENEA della Casaccia: oltre 40 anni di controlli e misure radiometriche per la sicurezza delle persone, dell'ambiente e dei beni.  
(Roberto Stefanoni)
- Comunicazioni:**
- 14.25 – 14.45** Modellazione stocastica della distribuzione del gas radon nel non saturo in funzione della soggiacenza della falda acquifera.  
(R.Marigo, M. Torretta, S.Cacciatori)
- 14.45 – 15.00** Valutazione dell'esposizione occupazionale al gas Radon in ambienti sotterranei di interesse archeologico.  
(P. Orlando, G. Arcovito, M. Amici, F. Cardellini, C. Orlando, R. Trevisi)
- 15.05 – 15.25** Impiego di un sistema spettrometrico gamma portatile basato su uno scintillatore LaBr<sub>3</sub>(Ce).  
(P. Buffa, S. Rizzo, E. Tomarchio)
- 15.25 – 15.45** Misure della concentrazione di Cesio 137 in funzione dell'annata nei vini piemontesi  
(D.Bianchi, S.Gastaldo, G.Rabbia, P.Cortese, G.Dellacasa, R.Gemme, G.Brivittello)
- 16.45 – 16.00** Pausa caffè
- 16.00 – 16.20** L'inventario della concentrazione di attività di radionuclidi naturali nei materiali da costruzione utilizzati nella Unione Europea: conclusioni radioprotezionistiche  
(M.D'Alessandro, C.Nuccetelli, D.Paradiso, S.Risica, R.Trevisi)
- 16.20 – 16.40** La valutazione del rischio thoron mediante misurazione passiva  
(S. Penzo, M. Calamosca)
- 16.40 – 17.25** Presentazione poster della II sessione

Giovedì 29 ottobre 2009

**III Sessione: Impieghi medici e radiobiologici**

Presiede: Mario Marengo

**9.00 – 9,25**

**Relazione a invito:**

Le tecniche Monte Carlo contribuiscono allo sviluppo della ricerca e della pratica in radioprotezione  
(Sergio Lo Meo)

**Comunicazioni:**

**9.25 – 9.45**

La radiologia digitale del torace: qualità diagnostica, qualità dell'immagine e dose erogata al paziente  
(M. Mangiantini, C. Fedeli, R. Terlizzi, A. Iannelli, E. Serricchio, A. Simeone, M. Armillotta, F. Caputo, A. Maiorana)

**9.45 – 10.05**

Progetto ORAMED: optimization of radiation protection for medical staff.  
(G. Gualdrini, P. Ferrari, F. Mariotti )

**10.05 – 10.25**

Garanzia di qualità e prestazioni sanitarie  
( R. Breschi )

**10.25 – 10.45**

Analisi retrospettiva di situazioni comportanti aumento delle dosi agli operatori di radiologia interventistica e successive azioni per l'ottimizzazione.  
(O. Rampado, P. Isoardi, A. Izzo, L. Savio, R. Ropolo)

**10.45 – 11.05**

L'impiego dei modelli preclinici nelle terapie con i radionuclidi, con particolare riferimento agli studi condotti su  $[^{153}\text{Sm}]\text{Sm-EDTMP}$  e gli isotopi dello iodio per la Spect: osservazioni e commenti.  
(S. Ridone, D. Arginelli, A. Miranti, L. Vigna)

**11.05 – 11.25**

Presentazione poster della III sessione

**11.25 – 11.40**

Pausa caffè

## IV Sessione: Dosimetria

Presiede: Carlo Maria Castellani

**11.40 – 12.05**

### **Relazione a invito:**

La dosimetria biologica delle radiazioni ionizzanti  
(Anna Giovanetti)

### **Comunicazioni:**

**12.05 – 12.25**

Studio di fattibilità per l'uso dei silicati contenuti nella polvere per la ricostruzione retrospettiva della dose individuale in soggetti accidentalmente esposti alle radiazioni ionizzanti.

(E. Bortolin, C. Boniglia, S. Della Monaca, R. Gargiulo, S. Onori, P. Fattibene)

**12.25 – 12.45**

Applicazione delle linee guida IDEAS al JRC di Ispra.

(D. Giuffrida, C. Osimani)

**12.45 - 13.05**

Studio della risposta di un dosimetro a radioluminescenza irraggiato con un fascio radioterapico di protoni

(I. Veronese, M.C. Cantone, N. Chiodini, A. Coray, M. Fasoli, A. Lomax, E. Mones, F. Moretti, A. Vedda)

**13.05 – 13.20**

Presentazione poster della IV sessione

**13.20 – 14.30**

Pranzo

## V Sessione: Applicazione degli acceleratori

Presiede: Adolfo Esposito

**14.30 – 14.55**

### **Relazione ad invito:**

Evoluzione delle macchine acceleratrici con particolare riguardo alle applicazioni sanitarie  
(Luigi Picardi)

### **Comunicazioni:**

**14.55 – 15.15**

Valutazioni di radioprotezione per le applicazioni cliniche del modello di Acceleratore lineare per radioterapia intraoperatoria LIAC™ con energia massima nominale 12 MeV  
(G. Evangelisti, A. Soriani, M. Paolucci, G. Felici, M. Fantini, M. Benassi, L. Strigari)

**15.15 – 15.35**

Campo neutronico generato da un acceleratore lineare di protoni a bassa energia per la produzione di radioisotopi: simulazione Monte Carlo  
(S. Sandri, G. Ottaviano)

**15.35 – 15.55**

Conteggio del corpo intero semplificato per operatori addetti alla manutenzione di un ciclotrone per impiego biomedico  
(N. Terranova, G. Cicoria, D. Pancaldi, S. Boschi, D. Mostacci, M. Marengo)

**15.55 – 16.05**

Presentazione poster della V sessione

**16.05 – 16.35**

Pausa caffè

**16.35 – 17.00**

Riunione sezioni

**17.00 – 18.30**

Assemblea dei soci

**20.30**

Cena sociale

Venerdì 30 ottobre 2009

## VI Sessione: Radioattività e Società

Presiedono: Claudia Fontana e Daniele Giuffrida

9.00 – 9.25

### **Relazione a invito:**

Comunicazione mediatica e coinvolgimento pubblico nel nucleare in Italia  
(M. C. Cantone, G. Sturloni, L. Viviani)

9.25 – 9.50

Presentazione poster VI Sessione

### **Comunicazioni**

9.50 – 10.10

Il progetto IBEN: costituzione di un network nazionale per la dosimetria individuale nelle emergenze radiologiche e nucleari.  
(P. Battisti, C. Bolognesi, R. D'Amelio, E. Righi, G. Trenta)

10.10 – 10.30

Il servizio integrato Enea: obiettivi, attività e responsabilità.  
(N. Cherubini, A. Marlia, A. Orsini)

10.30 – 15.50

Pausa Caffé

15.50 – 11.15

### **Relazione a invito:**

Ritrovamento di sorgenti radioattive orfane: procedure operative di radioprotezione  
(Santi Spartà)

### **Comunicazioni**

11.15 – 11.35

Presentazione del video-corso sull'emergenza nucleare in Enea.  
(E.M. Borra)

11.35 – 11.55

L'impiego della rete di allerta gamma per la gestione di emergenze nucleari in Piemonte: protocolli di intervento e di valutazione.  
(M. Magnoni,, M.C. Losana, S. Bertino, B. Bellotto, R. Tripodi, M. Ghione)

- 11.55 – 12.15** Esperienze operative del C.N.VV.F. nell'ambito del controllo della radioattività nei rifiuti urbani (M. Mazzaro , E. Pianese)
- 12.15 – 12.35** Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) nei laboratori di ricerca con radioisotopi: esempi applicativi. (E. Ragno , R. Moccaldi , R. Horn Orni)
- 12.35 – 12.55** Valutazione di dose ai lavoratori di un termovalorizzatore derivante dalla presenza di radionuclidi nelle ceneri e nelle scorie. (C. Giovani, M. Garavaglia, P. Di Marco, S. Pividore, E. Scruzzi)
- 12.55 – 13.05** Chiusura Congresso

## Poster

### Sessione II

- II.1.** *Studio sull'affidabilità di misure di radon con metodo E-perm*  
(D.Bianchi, S.Gastaldo, G.Rabbia, P.Cortese, G.Dellacasa, I. Merlano R.Castino, I.Fiorentino, C.Isidoro)
- II.2.** *Studio sperimentale delle variabilità della concentrazione di radon nelle abitazioni*  
(F. Bochicchio, M. Ampollini, S. Antignani, C. Carpentieri, A. De Cicco, G. Venoso)
- II.3.** *L'impatto delle caratteristiche degli edifici sulla probabilità di elevati valori nelle concentrazioni di radon indoor: un approccio model based tipo bayesiano*  
(R. Borgoni, S. Galeazzi, D. De Bartolo, A. Alberici)
- II.4.** *La misura del toron mediante rivelatori a tracce: caratterizzazione di una sorgente e dell'esposizione*  
(E. Chiaberto, L. Panero, E. Serena, A. Prandstatter e M. Magnoni)
- II.5.** *Variabilità spaziale e temporale del Radon in abitazioni su più livelli in un comune carsico*  
(C. Giovani, M.Garavaglia, L. Piccini, S. Pividore)
- II.6.** *Spettrometria gamma in situ per la mappatura dei radioelementi in misure per il monitoraggio ambientale presso il C.R. Casaccia*  
(G. Iurlaro, R. Stefanoni, G. Antonacci, L. Sperandio, N. Di Marco, G. Vanga, E. Soldano, P. Battisti)
- II.7.** *Definizione delle caratteristiche tecniche del dosimetro personale RN-DISK*  
(P. Orlando, G. Arcovito, M. Amici, F. Cardellini, A. Fiorentino, F. Leonardi, C. Orlando, R. Trevisi)
- II.8.** *Misurazione di radionuclidi di origine naturale mediante spettrometria gamma*  
(S. Penzo, M. Calamosca)

- II.9.** *Determinazione di uranio in acqua potabile con resine di nuova generazione tramite scintillazione liquida: confronto con la tecnica mediante spettrometria alfa*  
(S. Ridone, D. Arginelli, G. Canuto, A. De Ruvo, M. Montalto, M. Nocente)
- II.10.** *Misura di rapporti isotopici degli attinidi con il sistema AMS di CIRCE - Caserta*  
(F. Quinto, M. De Cesare, A. Petraglia, C. Sabbarese, A. D'Onofrio, V. Roca, G. Pugliese, G. Palumbo, F. Terrasi)
- II.11.** *Mappa dei potenziali livelli di Radon indoor nella regione Campania*  
(C. Sabbarese, D.M. Barbiero, P. D'Ambrosio, A. D'Onofrio, F. De Cicco, M. Pugliese, V. Roca, F. Terrasi)
- II.12.** *Campagna di misura sulla radioattività naturale nelle strutture scolastiche della provincia di Lecce: risultati delle misure di Radon indoor*  
(R. Trevisi, M. D'Alessandro, F. Leonardi, C. Simeoni, S. Tonnarini, M. Veschetti)
- II.13.** *Confronto tra diversi metodi di mineralizzazione acida e fusione alcalina di fosfogessi, terreni e sedimenti per la determinazione di  $^{238}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{234}\text{U}$  via spettrometria di massa a plasma induttivamente accoppiato (ICP-MS)*  
(G.Vanga, E.Soldano, R.Stefanoni, P.Battisti)
- II.14.** *Nuovi metodi di campionamento dei gas radioattivi: I. Applicazioni per misure di radon con rivelatori a tracce*  
(L. Tommasino)
- II.15.** *Nuovi metodi di campionamento dei gas radioattivi: II. Applicazioni per misure di radon con il contatore Geiger-Muller*  
(L. Tommasino)
- II.16.** *Valutazione del rischio Radon nell'Ateneo Catanese: intervento tecnico di mitigazione*  
(M.C. Marino, A. Brogna, A. Gulisano, G. Immé, N. La Mela, P. Ricci, S. Spartà, V. Zimmitti)

## Sessione III

- III.1.** *Il rischio del personale in un laboratorio di emodinamica: analisi della disomogeneità di esposizione e considerazioni sull'ottimizzazione dei sistemi individuali di protezione*  
(S. Andreoli , R. Moretti , M. Fortunato)
- III.2.** *Sviluppo di un metodo computerizzato per l'analisi della qualità di immagine in relazione all'esposizione del paziente in tomografia computerizzata*  
(L. Di Girolamo, D. Della Latta, R. Ciolini, V. Positano, D. Chiappino, F.d'Errico)
- III.3.** *La valutazione degli LDR per gli adempimenti del DLgs 187/00 presso l' Istituto Regina Elena di Roma*  
(G. Evangelisti, L. Strigari, V. Bruzzaniti, S. Marzi, V. Landoni, A. Di Nallo, A. Soriani, P. L. Ordóñez Valverde, G. Iaccarino, F. Quagliani, S. Nocentini, M. Benassi)
- III.4.** *Simulazioni numeriche in radiologia interventistica per il WORK-PACKAGE 1 del progetto ORAMED*  
(P. Ferrari, G. Gualdrini)
- III.5.** *Studio dei coefficienti di recovery per  $I^{124}$  e  $F^{18}$  su tomografi PET/CT*  
(C.Giliberti, L.Strigari, A. Soriani, D.M. Castelluccio, R.Sciuto, C.L. Maini, G.Iaccarino)
- III.6.** *Validazione del nuovo sistema per i piani di trattamento. Oncentra MasterPlan presso L'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza"*  
(A. Iannelli, M. Mangiantini, R. Terlizzi, P. Lauriola, S. Parisi, A. Maiorana)
- III.7.** *Progetto ORAMED: un nuovo approccio Monte Carlo per la definizione della grandezza operativa Hp(3)*  
(F. Mariotti, G. Gualdrini)

- III.8.** *Determinazione di curve di calibrazione per radionuclidi medicali impiegati in indagini SPECT in particolare nella radioterapia metabolica del tumore tiroideo*  
(A. Miranti, D. Arginelli, J. Heikkonen, C. Peroni, S. Ridone, L. Vigna)
- III.9.** *Studio radiografico del torace con unità digitale mobile: qualità dei sistemi CR e stima delle dosi*  
(R. Terlizzi, M. Mangiantini, A. Iannelli, E. Serricchio, A. Simeone, M. Armillotta, F. Caputo, A. Maiorana)
- III.10.** *Confronto della qualità di immagine in TC 64 strati tra tecnica Cone Beam e Fan Beam nello studio ad alta risoluzione del polmone*  
(R. Terlizzi, M. Mangiantini, A. Iannelli, E. Serricchio, A. Simeone, M. Armillotta, A. Maiorana)
- III.11.** *Utilizzo di teli schermanti monouso per la riduzione della dose all'operatore in emodinamica ed elettrofisiologia*  
(E. Trevisiol, O. Rampado, A. Izzo, R. Ropolo)

## Sessione IV

- IV.1.** *Studio di fattibilità sull'utilizzo di capelli come indicatori di un'avvenuta esposizione in emergenze radiologiche*  
(S. Della Monaca, M. Colone, D. Viscomi, A. Molinari, A. Stringaro, P. Fattibene)
- IV.2.** *Il trasferimento del cesio dall'alimentazione della madre al suo latte: applicazione del modello ICRP*  
(A. Giussani, G. Grisanti, S. Risica)
- IV.3.** *Valutazioni di dose al cristallino per operatori di radiologia interventistica*  
(P. Isoardi, O. Rampado, O. Mistretta, A. Izzo, F. Finco, G. Mastrullo, W. Papurello, R. Ropolo)

- IV.4.** *Interconfronto "EURADOS 2008" per dosimetri per corpo intero per fotoni: partecipazione del servizio dosimetrico BAS ION AIRP*  
(B. Morelli, F. Mariotti, E. Fantuzzi)
- IV.5.** *Valutazioni biocinetiche e dosimetriche nella radioterapia metabolica con [ $^{153}\text{Sm}$ ]Sm-EDTMP relative al radiocomplesso e al radionuclide dissociato  $^{153}\text{Sm}$*   
(S. Ridone, D. Arginelli, E. Inglese, A. Lucca, R. Matheoud, A. Miranti, M. Montalto, C. Peroni, M. Rudoni, C. Secco, S. Vallegiani, L. Vigna)
- IV.6.** *Materiali tessili come dosimetri fortuiti in emergenze radiologiche*  
(D. Viscomi, A. Buttafava, C. De Angelis, S. Della Monaca, D. Dondi, P. Fattibene)
- IV.7.** *Sviluppo e validazione di un sistema integrato per dosimetria fotoneutronica basato su rivelatori ad emulsioni surriscaldate*  
(A. Di Fulvio, R. Ciolini, A. DelGratta, A.C. Traino, F.d'Errico)
- IV.8.** *Dosimetria attiva per l'attività di preparazione al trasporto del combustibile nucleare irraggiato dalla Centrale Nucleare di Caorso al Centro di riprocessamento di La Hague*  
(S. Romani, M. Caldarella)

## Sessione V

- V.1.** *Schermature per un iniettore di neutroni*  
(S. Sandri, M. D'Arienzo, A. Daniele, A. Coniglio, A. Morgia)
- V.2.** *Experimental monitoring of Ozone production around a biomedical cyclotron*  
(L. Zanibellato, G. Cicoria, D. Pancaldi, S. Boschi, D. Mostacci, M. Marengo)

## Sessione VI

- VI.1.** *Analisi dei principi guida IRPA per il coinvolgimento degli stakeholders*  
(M. C. Cantone, F. Tavola, I. Veronese)
- VI.2.** *Localizzazione e valutazione dell'attività di una sorgente gamma incognita all'interno di un automezzo carico di rifiuti solidi urbani*  
(R. Ciolini, G. Curzio, A. Gentili, A. Del Gratta)
- VI.3.** *Alcune considerazioni sulla valutazione del rischio da radiazioni ionizzanti nelle attività di diagnostica in medicina nucleare*  
(L. D'Angelo, M. Canali, E. Di Luzio, F. Ottalevi)
- VI.4.** *Rinvenimento di renardite radioattiva durante i controlli radiometrici all'ingresso di un termovalorizzatore*  
(C. Giovani, M. Garavaglia, P. Di Marco, M. Godeassi, L. Piccini, E. Scruzzi)
- VI.5.** *Venting di campioni di Pu al JRC di Ispra*  
(G. Macchi, D. Giuffrida, C. Osimani e altri)
- VI.6.** *Utilizzo del Programma VISIPLAN 4.0 e GENII 2.0 per valutazioni dosimetriche sul Sistema PHADEC di Caorso*  
(F. Mancini, F. Anselmi, R. Botti, F. Sassani)
- VI.7.** *Valutazione del contributo alla dose alla popolazione dei rilasci in ambiente nell'anno 2007 di radionuclidi ad uso sanitario nella Provincia di Como*  
(E. Nava, M. Cazzaniga, E. Lavore, S. Mossetti, E. Angelino, G. Fossati, E. Peroni)
- VI.8.** *Uranio impoverito: analisi della letteratura e attività di comunicazione*  
(C. Nuccetelli, F. Fontana, C. Cataldo, A. Occhigrossi, S. Risica, F. Tancredi, M. Grandolfo)
- VI.9.** *Opuscoli di informazione ai lavoratori*  
(S. Sparta)
- VI.10.** *Valutazione dell'impatto radiologico dei Radiation Exposure Devices*  
(A. Tofani)
- VI.11.** *Rischio di contaminazione ambientale in caso di rilascio incidentale di materiale Radioattivo da una medicina nucleare e valutazione dell'esposizione potenziale dei gruppi di riferimento come da Art. 115 del D. Leg. 230/95 e s.m.i.*  
(A. Daniele, C. Iervolino, A. Masucci)

## QUOTE DI PARTECIPAZIONE

Soci AIRP	€ 250
Non soci	€ 350 + € 70 IVA* = € 420
Studenti e specializzandi	€ 100 + € 20 IVA* = € 120
Giornaliera per soci	€ 110
Giornaliera per non soci	€ 130 + € 26 IVA* = € 156

\* se dovuta

I partecipanti che necessitano di fattura sono pregati di comunicare preventivamente l'esatta ragione sociale e l'eventuale esenzione IVA al seguente indirizzo e-mail: [antonella.morgia@enea.it](mailto:antonella.morgia@enea.it)

### **La quota di partecipazione comprende:**

- accesso alla sala del Convegno e alla mostra scientifica
- CD rom (o altro supporto di memoria) degli Atti
- libro dei riassunti
- pause caffè
- colazione di lavoro
- cena sociale
- attestato di partecipazione.

È stata richiesta l'attribuzione di crediti ECM per fisici, medici, biologi e chimici. Presso la sede del Convegno è allestita una mostra scientifica. È previsto un programma sociale per gli accompagnatori.

### **Modalità di iscrizione**

Via posta, e-mail o fax: utilizzando la scheda allegata da, inviare alla segreteria organizzativa, allegando copia della ricevuta di versamento relativa alla quota di partecipazione.

Si ricorda ai soci di portare con sé la tessera sociale.

### **Modalità di pagamento**

Bonifico bancario sul C/C:

Banca Intesa San Paolo

IBAN: IT97 K030 6905 1060 7194 4210 192

intestato a: Associazione Italiana di Radioprotezione

Bollettino postale: c/c: 61004719

intestato a: Associazione Italiana di Radioprotezione specificando in tutti i casi il nome del partecipante.

**Le iscrizioni dovranno pervenire alla Segreteria Organizzativa entro e non oltre il 20 ottobre 2009.**

## PRENOTAZIONI ALBERGHIERE

Si suggerisce di prenotare tramite il sito [www.booking.com](http://www.booking.com) in zona Frascati o Roma Termini - Repubblica.

**Frascati, 28– 30 ottobre 2009**

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Istituto o Ente di appartenenza \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Professione \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Pagamento effettuato con la seguente modalità: bonifico su banca Intesa San Paolo, bollettino postale, altro, specificare

## ***Dati per la FATTURAZIONE***

Ragione sociale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

P. IVA \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_

## ***Informativa privacy***

Ai sensi del D. Lgs. N. 196 del 30/06/2003 "Codice in materia dei dati personali", si comunica che i dati forniti saranno trattati con la massima riservatezza:

- saranno utilizzati per la registrazione al Congresso
- saranno forniti ai partecipanti al Congresso
- saranno utilizzati per informarla di future iniziative simili alla presente.

I dati potranno essere cancellati o rettificati in ogni momento su richiesta dell'interessato.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

# Come arrivare al Centro INFN di Frascati



Via Enrico Fermi 40 - 00044 Frascati (Roma)

## Mezzo proprio

- dal GRA, uscita Tuscolana, seguendo poi le indicazioni per Frascati
- con l'Autostrada Roma-Napoli, uscita Monteporzio Catone, seguendo poi le indicazioni per Frascati.

## Treno

### Dalla Stazione Termini di Roma a:

- Stazione Tor Vergata (300 metri dal Centro) ogni ora circa
- Stazione di Frascati (2,3 km dal Centro) ogni ora circa.

Gli orari possono essere consultati su: [www.trenitalia.it](http://www.trenitalia.it)

## Metro/ Autobus

Metropolitana linea A direzione Anagnina fino al capolinea; proseguire con le autolinee COTRAL, fermata Villa Sora (circa 1,50 km dal Centro)

## Aeroporto

Il Centro di Frascati è collegato con gli aeroporti Leonardo da Vinci, Fiumicino e G.B. Pastine, Roma Ciampino attraverso un sistema integrato di trasporto pubblico.

Leonardo da Vinci, Fiumicino

Collegamenti diretti:

- dall'Aeroporto Leonardo da Vinci alla Stazione Termini ogni 30 minuti (a .07 e .37 di ogni ora) dalle ore 6.37 alle ore 23.37 senza fermate intermedie.
- dalla stazione Termini all'Aeroporto Leonardo da Vinci ogni 30 minuti.

La durata del percorso è di 35 minuti. Dalla Stazione Termini al Centro Di Frascati è possibile utilizzare il treno o la Metro (vedi sopra).

Gli orari possono essere consultati su: [www.trenitalia.it](http://www.trenitalia.it)

G.B. Pastine, Roma Ciampino

Con il treno dalla stazione Tor Vergata e dalla stazione di Frascati si raggiunge in pochi minuti la stazione di Ciampino. Un autobus ogni 20 minuti collega la stazione con l'aeroporto e viceversa, tempo di percorrenza 5'

Gli orari possono essere consultati su: [www.trenitalia.it](http://www.trenitalia.it)