

**Coordinatori Scientifici:** F. Frigerio, L. Gentile

**Responsabile Scientifico:** R. Di Liberto

**Riccardo Di Liberto**

Struttura Complessa di Fisica Sanitaria  
Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo  
Viale Golgi 19 – 27100 Pavia  
Tel.: 0382.503035  
e-mail: r.diliberto@smatteo.pv.it

**Francesco Frigerio**

Centro di Ricerche Ambientali  
Fondazione Maugeri IRCCS  
Via Maugeri, 10 – 27100 Pavia  
Tel.: 0382.592318  
e-mail: francesco.frigerio@fsm.it

**Luca Gentile**

Struttura di Fisica Sanitaria  
ASL CN 1  
Via Boggio 12- 12100 Cuneo  
Tel.: 0171.450623  
e-mail: luca.gentile@aslcn1.it

**Segreteria Organizzativa:**

Centro di Cultura Scientifica “A. Volta”  
Villa del Grumello – Via per Cernobbio, 11  
22100 Como  
Tel.: 031 579812  
Fax : 031 573395  
e-mail: [nadia.tansini@centrovolta.it](mailto:nadia.tansini@centrovolta.it)

**Comitato Scientifico della Scuola Superiore  
di Fisica in Medicina P. Caldirola [www.aifm.it](http://www.aifm.it)**

M. Stasi - Direttore della Scuola

D.Aragno, C. Canzi, C. Cavedon, G. Cuttone,  
L. Moro, G. Sceni, A. Torresin, R. Zannoli

**INFORMAZIONI GENERALI**

**Sede del Corso:**

A.O. San Camillo-Forlanini  
Via Circonvallazione Gianicolense, 87  
Roma

**Quota di partecipazione al Corso**

Soci AIFM: € 350  
Non Soci AIFM € 700

Le quote sono comprensive di IVA 21%.

La quota comprende: iscrizione al corso, n. 4 coffee break e  
n. 3 pranzi.

Il metodo di pagamento è indicato sulla scheda di iscrizione.

**Modalità di iscrizione**

La sala ha una capienza di 40 posti. Il corso è accreditato per  
30 Fisici Medici. Gli eventuali esclusi saranno inclusi in una  
lista d’attesa.

Sarà possibile inoltrare domanda di iscrizione direttamente  
via fax (031.573395) o mail  
([martina.plotegher@centrovolta.it](mailto:martina.plotegher@centrovolta.it)) alla segreteria  
organizzativa, compilando la scheda di iscrizione.

La Segreteria comunicherà successivamente la conferma o  
meno dell’iscrizione. Unitamente alla conferma verrà  
richiesto il pagamento della quota di iscrizione. Il mancato  
pagamento entro i termini comunicati comporterà  
l’annullamento dell’iscrizione stessa. La priorità  
nell’ammissione al corso sarà legata alla data di arrivo della  
scheda di iscrizione. In caso di annullamento del corso la  
quota di iscrizione sarà rimborsata. Nel caso di recesso di un  
iscritto la quota sarà rimborsata solo se la comunicazione di  
recessione (via fax o mail) sarà inviata alla segreteria prima  
dell’inizio del corso. Non sarà possibile pagare la quota in  
sede di Corso.

**Attestato di partecipazione**

Al termine del Corso sarà consegnato un attestato di  
partecipazione.



**SCUOLA SUPERIORE  
DI FISICA IN MEDICINA  
PIERO CALDIROLA**

**Direttore: M. Stasi**

**VALUTAZIONE, MISURA E  
CALCOLO DEI LIVELLI DI  
ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI A  
CAMPI ELETTROMAGNETICI  
(0-300 GHz) IN AMBITO SANITARIO  
E INDUSTRIALE**

**Ospedale S. Camillo Forlanini - Roma**

**23-25 Maggio 2012**



**27.4 crediti ECM per la figura  
professionale di Fisico**



## Finalità del corso

Obiettivo specifico di questo Corso è fornire un livello avanzato di conoscenze per effettuare una corretta valutazione del rischio da esposizione a campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz dei lavoratori in ambito sanitario, tenendo conto di quanto disposto dal D. Lgs. 81/2008 in materia di sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro. Gli argomenti trattati saranno relativi alla tipologia di sorgenti di rischio, alle attività che ne comportano l'impiego, alle metodiche di misura, alla strumentazione di misura, alla gestione degli errori di misura, ai modelli di simulazione numerica all'esame di casi studio rappresentativi di realtà lavorative nell'ambito sanitario e industriale. Il Corso prevede delle lezioni teoriche ma molto spazio è stato dedicato alle esercitazioni pratiche che saranno interattive. Verranno analizzate sia le norme cogenti sia le norme tecniche pertinenti e i documenti guida attualmente disponibili nel panorama italiano ed europeo. L'ultima giornata è dedicata alla presentazione di casi concreti nelle diverse realtà operative attraverso la discussione e la risoluzione di problematiche operative sul campo.

## PROGRAMMA

### Mercoledì 23 Maggio 2012

8:30 Registrazione Partecipanti

9:15 Presentazione del Corso

09:30 Aggiornamenti normativi  
*L. Filosa, INAIL CONTARP (Roma)*

10.00 Sorgenti di CEM in ambito sanitario e industriale  
*R. Di Liberto, Policlinico S. Matteo (Pavia)*  
*F. Frigerio, Fondazione Maugeri (Pavia)*

11:00 Coffee Break

11:15 Strumenti e metodi di misura, analisi dei segnali e taratura (basse frequenze)

*D. Andreuccetti, IFAC CNR (Firenze)*

12:45 Confronto/dibattito tra pubblico ed esperti

13:00 Pausa Pranzo

14:30 Strumenti e metodi di misura, analisi dei segnali e taratura (alte frequenze)

*S. Pavoncello, ARPA Lazio (Roma)*

16:00 Coffee Break

16:15 Esercitazioni pratiche con strumenti di misura

*D. Andreuccetti, IFAC CNR, (Firenze)*  
*R. Di Liberto, Fondazione S. Matteo (Pavia)*  
*F. Frigerio, Fondazione S. Maugeri (Pavia)*  
*S. Pavoncello, ARPA Lazio (Roma)*

18:15 Discussione in plenaria

18.30 Fine lavori

### Giovedì 24 Maggio 2012

9:30 Analisi degli errori di misura: teoria

10.00 esercitazioni pratiche  
*A. Conti, ARPA Sicilia (Palermo)*  
*L. Gentile, ASL I (Cuneo)*  
*I. Riccardi, ARPA Piemonte*

11:00 Coffee Break

11:15 Simulazioni numeriche, caratteristiche dei software commerciali, vantaggi e svantaggi  
*N. Zoppetti, IFAC CNR (Firenze)*

13:15 Pausa Pranzo

14:15 Interferenza Elettromagnetica sui dispositivi medici: metodi di studio e set-up sperimentali  
*G. Calcagnini, ISS - Roma*

15:15 Risonanza Magnetica e Pacemaker: approcci sperimentali e numerici per la valutazione dei rischi  
*E. Mattei, ISS - Roma*

16:15 Misure di riduzione della esposizione: schermature e D.P.I. – basse frequenze: teoria

16.45 Esercitazioni pratiche  
*L. Giaccione-Politecnico Torino*  
*S. Buriano –SATI Italia s.pa.*

17.45 Misure di riduzione della esposizione: schermature e D.P.I.- alte frequenze: teoria

18.15 Esercitazioni pratiche  
*G.M. Lozito, MPB (Roma)*

19.15 Fine lavori

### Venerdì 25 Maggio 2012

9:00 Casi studio in ambito industriale  
*I. Pinto, AUSL 7 (Siena)*

11:00 Coffee break

11:15 Casi studio in ambito sanitario  
*R. Di Liberto-F. Frigerio, Pavia*

13:15 Pausa pranzo

14:30 Casi studio in ambiti diversi  
RADAR  
*S. Pavoncello, ARPA Lazio (Roma)*

15:30 Correnti di contatto  
*G.M. Lozito, MPB (Roma)*

16:30 Discussione in plenaria

17.15 Test di uscita

17:30 Conclusione del Corso

Valutazione, misura e calcolo dei livelli di esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici (0-300 GHz) in ambito sanitario e industriale

Roma, 23-25 maggio 2012

### SCHEDA DI ISCRIZIONE

**(scrivere in stampatello e in modo chiaro)**

Cognome \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_  
Professione \_\_\_\_\_  
Disciplina \_\_\_\_\_  
Rapporto di lavoro (indicare se dipendente, libero prof o in convenzione) \_\_\_\_\_  
Codice Fiscale \_\_\_\_\_  
Ente \_\_\_\_\_  
Indirizzo \_\_\_\_\_  
Città e CAP \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_  
e-mail \_\_\_\_\_

#### Quota di iscrizione (IVA 21% inclusa)

- Soci AIFM: 350,00 €  
 Non Soci: 700,00 €

In caso di esenzione da IVA si prega di accludere la relativa dichiarazione di esenzione (obbligatoria)

#### Modalità di pagamento

**Bonifico bancario su:**

**BANCA PROSSIMA**  
Via Manzoni ang. Via Verdi – 20121 Milano  
**IBAN: IT32 J033 5901 6001 0000 0010 035**

*Intestatario: Centro Volta*

**Desidero ricevere:**  ricevuta  fattura

Intestazione fattura: \_\_\_\_\_

Partita IVA \_\_\_\_\_

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

Firma \_\_\_\_\_

La segreteria organizzativa si riserva di avvisare tutti gli iscritti nel caso in cui non venga raggiunto il numero minimo di partecipanti.

La segreteria organizzativa, in conformità al D.L. 196/2003, La informa che i dati rilasciati sono coperti da riservatezza e finalizzati esclusivamente all'invio di informazioni congressuali.

### CON IL PATROCINIO DI



**FONDAZIONE**  
**IRCCS POLICLINICO "SAN MATTEO"**  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico di diritto pubblico  
C.F. 00903490189 - P. IVA 00580500180  
V.le Golgi, 19 - 27100 PAVIA  
Tel. 0382 5011



**FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI**  
**CLINICA DEL LAVORO E DELLA RIABILITAZIONE**  
D.P.R. 991 DEL 15-6-1965  
I.R.C.C.S.



**A.S.L. CN1**  
Azienda Sanitaria Locale  
di Cuneo, Mondovì e Savigliano

### SI RINGRAZIA



SALUTE E SICUREZZA sul LAVORO, ECOLOGIA,  
ANTINCENDIO, ELETTOTECNICA  
MONITORAGGI, RUMORE, VIBRAZIONI,  
CEM, ROA, MICROCLIMA, AGENTI CHIMICI

Via Massari 189/A - TORINO  
Via Bozzini 5 - VERONA  
Via Savigliano 75 - SALIZADA (CN)  
tel. (011) 2269878 - 2269863 - 2269984  
posta elettronica: ares@ares.to.it



### Scheda da rispedire compilata a:

Segreteria Organizzativa  
Centro di Cultura Scientifica "A. Volta"

fax 031/573395

e-mail: [martina.plotegher@centrovolta.it](mailto:martina.plotegher@centrovolta.it)