

## SCHEDA ISCRIZIONE

La richiesta di iscrizione, compilata esclusivamente sulla scheda riportata, deve essere trasmessa entro il **10/09/2010**, alla Segreteria organizzativa, via fax o e-mail ([formazione@arpa.piemonte.it](mailto:formazione@arpa.piemonte.it)).

Saranno ammessi un massimo di 40 partecipanti. Si intendono ammessi a partecipare solo coloro che ne riceveranno comunicazione scritta. Il corso non avrà luogo qualora l'introito proveniente dalle quote di iscrizione non sia sufficiente a coprire i costi di erogazione.

Cognome e Nome (compilare in stampatello)

\_\_\_\_\_

Luogo e data di nascita

\_\_\_\_\_

Qualifica professionale

\_\_\_\_\_

Amministrazione

\_\_\_\_\_

Indirizzo sede di lavoro

\_\_\_\_\_

Telefono

\_\_\_\_\_

E-mail

\_\_\_\_\_

La sottoscrizione della presente Scheda costituisce anche Dichiarazione di aver preso visione della "Informativa ai sensi dell'art. 13 D.Lgs 30.06.2003, n. 196 e succ. convenzioni.

Data

Firma

## QUOTA di ISCRIZIONE

La quota di iscrizione è di 120,00 euro + iva (se ed in quanto dovuta). L'iscrizione si intende perfezionata attraverso il pagamento della quota indicando la modalità:

**FATTURA** (dati per la fatturazione da inviare alla sede dell'Arpa Piemonte - Via Pio VII, 9 - 10135 - Torino)

Ragione Sociale \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

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

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

**BONIFICO BANCARIO** su c/c (IBAN)

**IT22Z0200801044000040783853**

**BANCA UNICREDIT**

intestato a: **Agenzia Regionale Protezione Ambientale - Sede Torino; specificando Nome, Cognome del partecipante e la causale: partecipazione al corso di formazione "La metrologia per le misurazioni in ambito sanitario" 27-28 settembre 2010.**

### Segreteria Scientifica

M. Belli - A. Menditto - M. Patriarca

G. Pistone - M. Segà - C. Occelli

### Segretariato TrainMiC Italia

F. Chiodo ([f.chiodo@iss.it](mailto:f.chiodo@iss.it))

Istituto Superiore di Sanità

Tel. 06 49902559 - Fax 06 49387077

### Segreteria organizzativa

C. P. Carozzo ([c.carozzo@arpa.piemonte.it](mailto:c.carozzo@arpa.piemonte.it))

Arpa Piemonte - Ufficio Formazione

Tel. 011 19680487 - Fax 011 19681521

[formazione@arpa.piemonte.it](mailto:formazione@arpa.piemonte.it)



ISTITUTO  
NAZIONALE  
DI RICERCA  
METROLOGICA



## LA METROLOGIA PER LE MISURAZIONI IN AMBITO SANITARIO

27-28 SETTEMBRE 2010

Corso di formazione



organizzato da

ARPA PIEMONTE

ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA  
METROLOGICA

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA

La comparabilità dei risultati analitici prodotti in ambito sanitario, anche in Paesi diversi, è un elemento essenziale per: a) garantire l'applicazione uniforme sul territorio dell'Unione Europea delle normative per la protezione della salute; b) sostenere lo sviluppo del mercato interno dell'Unione Europea e del commercio internazionale; c) promuovere la ricerca scientifica.

I concetti metrologici su cui si basa la comparabilità dei risultati di misurazione sono parte integrante dei requisiti tecnici per la competenza dei laboratori di prova e di taratura descritti nella norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 (Capitolo 5).

Il programma TrainMiC (*Training in Metrology in Chemistry*) è promosso dall'*Institute for Reference Materials and Measurements* (IRMM), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, in collaborazione con centri di contatto locali nei vari Paesi dell'Unione Europea, allo scopo di favorire la diffusione delle conoscenze in questo settore e la loro applicazione secondo un approccio uniforme.

## Obiettivi

*Promuovere la comprensione di concetti di metrologia di base, quali la riferibilità metrologica dei risultati di misurazione, la validazione dei metodi e la stima dell'incertezza di misura, applicabili indipendentemente in settori analitici diversi (analisi di alimenti, di campioni ambientali, analisi cliniche, ecc.). Interpretare le norme e linee guida esistenti anche attraverso esempi pratici. Al termine dell'evento formativo i partecipanti saranno in grado di applicare concetti di metrologia di base nell'ambito della propria realtà operativa.*

## INFORMAZIONI GENERALI

### Metodo didattico

Il corso è articolato in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche, tenute da formatori autorizzati TrainMiC. Le esercitazioni prevedono l'uso di una calcolatrice. L'apprendimento sarà valutato attraverso la compilazione di un questionario individuale a risposta multipla.

### Destinatari

Assicuratori della qualità, responsabili della funzione metrologica, operatori di laboratori di analisi coinvolti a qualsiasi livello nei procedimenti analitici in ambito sanitario. Valutatori interni dei sistemi di qualità dei laboratori. Utilizzatori finali dei dati di laboratorio.

### Sede

Arpa Piemonte Via Pio VII, 9 – Torino  
(nei pressi della stazione ferroviaria Lingotto)

### Attestato di partecipazione

Ai partecipanti è richiesta la frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni. Al termine del corso sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

### Crediti ECM

L'evento è stato accreditato, con l'attribuzione di 10 crediti formativi, per i profili professionali di biologo, chimico, medico chirurgo, veterinario, farmacista, fisico, tecnico sanitario di laboratorio biomedico e tecnico per la prevenzione ambientale.

### Relatori ed esercitatori

#### Michela Sega

Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, Torino

#### Antonio Menditto, Marina Patriarca, Antonella Semeraro

Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

#### Giancarlo Pistone

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino

#### Sabrina Barbizzi, Maria Belli

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma

### Direzione del Corso

A. Menditto, M. Patriarca, C. Ocelli, G. Pistone

## PROGRAMMA

### Lunedì 27 settembre

9.00 Registrazione dei partecipanti  
9.30 Presentazione del corso  
*A. Menditto, M. Patriarca, C. Ocelli, G. Pistone,*  
9.45 La metrologia nel riconoscimento della competenza dei laboratori  
*A. Menditto, M. Sega*

10.45 Intervallo  
11.00 La terminologia di base in ambito metrologico  
*M. Sega, M. Patriarca*  
12.00 Riferibilità dei risultati di misurazioni – TrainMiC  
*M. Sega, A. Menditto*  
13.00 Intervallo e foto di gruppo  
14.00 Scelta ed uso dei materiali di riferimento – TrainMiC  
*M. Belli, G. Pistone*  
15.00 Esercitazione: Riferibilità dei risultati di misurazioni – Esempio TrainMiC  
*S. Barbizzi, M. Belli, M. Sega, A. Semeraro*  
15.30 Intervallo  
15.45 Conferma metrologica di apparecchiature  
*A. Menditto, G. Pistone*  
16.45 Esercitazione: Conferma metrologica  
*S. Barbizzi, A. Menditto, G. Pistone, A. Semeraro*

### Martedì 28 settembre

9.00 Statistica per la chimica analitica – parte I – TrainMiC  
*S. Barbizzi, A. Menditto,*  
10.00 Validazione interlaboratorio di procedimenti di misurazione - TrainMiC  
*M. Patriarca, G. Pistone*  
11.00 Intervallo  
11.15 Approcci alla stima dell'incertezza di misura  
*A. Semeraro, M. Patriarca*  
12.15 Il controllo interno della qualità – TrainMiC  
*G. Pistone, A. Semeraro*  
13.15 Intervallo  
14.15 Esercitazione: Metodi di prova: validazione e stima dell'incertezza di misura – Esempio TrainMiC  
*S. Barbizzi, M. Patriarca, M. Sega, A. Semeraro*  
15:15 Intervallo  
15:30 Esercitazione: Costruzione di carte di controllo  
*S. Barbizzi, M. Patriarca, G. Pistone, A. Semeraro*  
16.30 Questionario di valutazione apprendimento (TrainMiC e ECM)  
*F. Chiodo, A. Menditto, M. Patriarca, ARPA*  
17.15 Discussione finale e consegna degli attestati