

## **SCELTA DELLE APPARECCHIATURE PER MISURAZIONE DEL LABORATORIO E VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA**

**Bologna - 14 Ottobre 2016**

*c/o AULE+ Via De' Carracci, 6 - 40129 Bologna - Tel. 051 6121698 - [www.alpiassociazione.it](http://www.alpiassociazione.it)*

### **PRESENTAZIONE**

Il corso affronta il problema generale della conferma metrologica dei campioni materiali e degli strumenti di misura utilizzati nei laboratori metrologici e di prova.

Inizialmente, verranno esaminati i criteri di scelta dell'apparecchiatura per misurazione considerando gli aspetti applicativi, cogenti, metrologici, normativi e contrattuali.

Verranno quindi prese in esame le diverse metodologie applicabili per verificare l'adeguatezza dell'apparecchiatura in funzione dell'utilizzo all'interno del processo di misurazione attuato in laboratorio.

In funzione della tipologia strumentale, le metodologie di conferma dell'adeguatezza faranno riferimento a criteri analitici oppure a valutazioni di tipo sperimentale, così come previsto dai principali documenti di riferimento applicabili (ISO 10012, JCGM 100, GUM, Guide MSA, ISO 14253-2).

Durante il corso saranno presentati diversi esempi applicativi utili per assumere decisioni responsabili ed oculate nella scelta delle apparecchiature per misurazione di un laboratorio e per gestire correttamente il processo di conferma metrologica.

### **PROGRAMMA**

- Introduzione e concetti generali
- Richiami normativi (ISO 10012, JCGM 100, GUM, Guide MSA)
- Requisiti delle apparecchiature di misurazione
- Criteri di scelta delle apparecchiature per misurazione
- Apparecchiature universali e mezzi di controllo specifici
- Riferibilità metrologica: tutti gli strumenti devono essere tarati?
- Il contributo dello strumento all'incertezza di misura
- Errore massimo ammissibile ed incertezza di misura
- Definizione dei limiti di accettabilità per la conferma metrologica
- Attività di valutazione delle prestazioni metrologiche dell'apparecchiatura:
  - Taratura
  - Verifica
  - Studio di capacità
- Analisi dei certificati di taratura e valutazione della compatibilità dei risultati tra due tarature successive
- L'evidenza e le registrazioni della conferma metrologica

### **DESTINATARI DEL CORSO**

Responsabili e operatori di laboratorio metrologico e di prova; addetti al collaudo metrologico ed alla gestione delle apparecchiature; responsabili e tecnici per l'assicurazione qualità in aziende manifatturiere e di servizi; fabbricanti metrici.

### **DOCENTE**

**Ing. Alberto Zaffagnini** - Esperto di Metrologia e di Sistemi di Gestione di Laboratorio metrologico e prove. Lunga esperienza come Auditor tecnico ACCREDIA e come responsabile di reparti collaudo di laboratorio metrologico e prove.

## SCELTA DELLE APPARECCHIATURE PER MISURAZIONE DEL LABORATORIO E VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA

**Bologna - 14 Ottobre 2016**

c/o AULE+ Via De' Carracci, 6 - 40129 Bologna - Tel. 051 6121698 - [www.alpiassociazione.it](http://www.alpiassociazione.it)

### DATI DEL PARTECIPANTE

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Funzione: \_\_\_\_\_

Azienda: \_\_\_\_\_

Via: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ Città: \_\_\_\_\_

Telefono / Cellulare: \_\_\_\_\_

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

### DATI PER INTESAZIONE FATTURA (dati obbligatori)

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

Via: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ Città: \_\_\_\_\_

P. IVA / C.F.: \_\_\_\_\_

**ASSOCIATO ALPI:**     SI     NO

### NOTE ORGANIZZATIVE

#### ORARI

Corso: ore **09.30 – 17.30**

#### QUOTA DI ISCRIZIONE

€ 200,00 IVA esente      (per Associati)

€ 300,00 + IVA          (non Associati)

E' prevista una riduzione del 25% per il secondo  
iscritto appartenente alla stessa Organizzazione

#### LA QUOTA COMPRENDE

Materiale Didattico

Light lunch

Attestato di partecipazione

#### MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Inviare la scheda di iscrizione, compilata in ogni sua  
parte, unitamente alla copia dell'avvenuto pagamento.

Fax: 051 32 78 61

E-mail: [info@alpiassociazione.it](mailto:info@alpiassociazione.it)

#### MODALITÀ DI PAGAMENTO

Tramite bonifico bancario intestato a:

ALPI Associazione

BNL Gruppo BNP PARIBAS - Agenzia n. 19 di Milano

IBAN: IT14 Y 01005 01619 000000004401

(indicare sede e data del corso)

#### CONDIZIONI E DIRITTO DI RECESSO

In caso di disdetta, il partecipante avrà diritto a  
rimborso della quota versata, purché la richiesta sia  
pervenuta entro e 5 gg prima della data del corso.

E' possibile, in qualsiasi momento, la sostituzione del  
partecipante, previa opportuna comunicazione.

ALPI si riserva la facoltà di annullare o rinviare  
l'evento informando tempestivamente gli iscritti.

I dati raccolti saranno trattati nel rispetto del D.Lgs. 30 Giugno 2003 n. 196 nell'ambito della normale attività istituzionale di ALPI Associazione. I dati personali saranno trattati garantendo i diritti degli interessati previsti dall' art. 7 dall' art. 130 del Decreto stesso e saranno utilizzati per inviare informazioni inerenti le iniziative organizzate da ALPI Associazione.

Data: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_