

## LA SCIENZA DELLA MISURA NELL'INSEGNAMENTO SCIENTIFICO

**Ce.Se.Di. in collaborazione con USR Piemonte e INRiM (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica)**

**Destinatari:** Docenti degli Istituti Scolastici di ogni ordine e grado e istituzioni formative.

Le nostre quotidiane fonti di informazione, i media, le etichette di cibi e medicine, i risultati di analisi cliniche costituiscono esperienza acquisita della continua applicazione di risultati di misurazioni e di utilizzo delle unità di misura.

Manca però, in molti casi, una conoscenza di cosa comportino i concetti sottesi a tali misure e cioè manca, nella formazione scientifica fin dalla prima età, la consuetudine ai concetti della scienza e pratica della misurazione.

Per questo da alcuni anni vengono svolti corsi e seminari rivolti in particolare a docenti di materie scientifiche, affinché possano fare da tramite nella divulgazione dei concetti base verso il più ampio pubblico di studenti e di cittadini.

Sulla base dell'esperienza acquisita negli anni dal 2010 al 2017, rafforzata anche dal Protocollo d'Intesa firmato nel 2017 tra Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte, INRiM e CE.SE.DI., vengono proposti alcuni seminari e attività laboratoriali nel campo della scienza metrologica.

### **PROGRAMMA**

#### **DICEMBRE 2017- GENNAIO 2018**

**TRE SEMINARI FORMATIVI** rivolti ai docenti:

- **14/12/2017 Facciamo chiarezza sulla scienza della misura e l'insegnamento scientifico**
- **16/01/2018 La scienza della misura e l'ambiente**
- **06/02/2018 Significatività delle misure e loro incertezza, propedeutica alle prove pratiche.**

**I seminari si svolgeranno dalle ore 15 alle ore 17:30.**

#### **FEBBRAIO – MAGGIO 2018**

- **LABORATORI SPERIMENTALI per insegnanti** e, su loro richiesta, aperte anche a **piccoli gruppi ( max 10 studenti) delle classi quarte e quinte delle scuole secondarie di secondo grado:**
  - pendolo semplice,
  - trasformazione di energia meccanica in calore,
  - misura voltamperometrica,
  - taratura di reticoli con interferometro di Michelson,
  - densità di corpi geometrici e non.

- **PREPARAZIONE DA PARTE DEGLI STUDENTI COINVOLTI DI UNA PRESENTAZIONE**, rivolta agli altri studenti interessati nell'ambito della metodologia peer to peer, con l'obiettivo di condividere le competenze acquisite nei laboratori svolti e attraverso l'elaborazione dei risultati.

## **APRILE 2018**

### **TAVOLA ROTONDA:**

- ***“A che punto siamo con la divulgazione scientifica, con particolare riferimento alla scienza della misura e al coinvolgimento della scuola, dei ricercatori e dei giornalisti”***

***La partecipazione alle iniziative non richiede prerequisiti.***

Per coloro che lo desiderano si potranno programmare **apposite visite ad alcuni laboratori dell'INRIM.**

### **SEDI**

Le attività **seminariali e sperimentali** si svolgeranno **presso la sede INRIM di corso Massimo d'Azeglio 42 in Torino.**

**La presentazione degli studenti si terrà presso una delle scuole partecipanti.**

**La tavola rotonda si terrà presso il CE.SE.DI. Via Gaudenzio Ferrari, 1 in Torino.**

### **COSTI**

Non sono previsti costi a carico della scuola o dei docenti interessati.

### **ADESIONI:**

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il

### **REFERENTI:**

CESEDI: Daniela Truffo (daniela.truffo@cittametropolitana.torino.it, tel 011 8613678)

USR - Piemonte: Nadia Carpi (nadia.carpi@istruzione.it, tel 011 5163617 )

INRIM: Anita Calcatelli (anitacalcatelli@yahoo.it, tel 011 3919918)

Marina Sardi (m.sardi@inrim.it, tel 011 3919767)