

SCIENZA E TECNICA DELLA MISURA PER L'ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

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

Destinatari: Studenti di III o IV classe preferibilmente degli Istituti Tecnici; l'offerta è per due gruppi di studenti di due scuole diverse del territorio regionale del Piemonte (max 6 per classe); ciascun gruppo svolgerà separatamente la prima fase sperimentale preparatoria per circa 20 ore in una settimana da concordare.

INTRODUZIONE

Il progetto proposto si inserisce tra le collaborazioni previste dal Protocollo di Intesa tra USR Piemonte, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica e Ce.Se.Di. della Città Metropolitana di Torino.

Si vuole offrire agli studenti coinvolti nel progetto una visione della metrologia principalmente di tipo sperimentale, con particolare riguardo all'analisi dell'incertezza di misura. Verrà affrontato il tema della ridefinizione del nuovo Sistema Internazionale di unità.

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

1. DUE INCONTRI FORMATIVI SULLA SCIENZA DELLA MISURA (in aula didattica), rivolti anche all'intera classe di provenienza degli studenti in alternanza (periodo: gennaio-febbraio 2019).

2. PRIMA FASE DEL TIROCINIO (in aula didattica): nel periodo gennaio-marzo 2019, i 6 studenti di ognuna delle due classi, divisi a gruppi di 2 secondo le esigenze della sperimentazione, eseguiranno ogni giorno a rotazione quattro esercitazioni (misurazioni di: densità di corpi geometricamente definiti e non, resistenza elettrica, accelerazione di gravità locale, trasformazione di energia termica in energia meccanica).

Gli studenti prepareranno una relazione per ogni esperimento svolto, successivamente trasferiranno le competenze acquisite al resto della classe, svolgendo altre misurazioni a scuola con le metodologie apprese, con il supporto dell'insegnante tutor **(periodo febbraio – aprile 2019)**

Il punto 1 e 2 prevedono complessivamente 25 ore.

Le attività potranno essere svolte al mattino o al pomeriggio, secondo le esigenze degli esperti INRiM e degli studenti.

3. SECONDA FASE DEL TIROCINIO : I 6+6 studenti svolgeranno uno stage **presso l'INRiM** (possibilmente sempre a gruppi di 2), **nei laboratori** di termometria, ottica, acustica, misure con laser, grandezze elettromagnetiche..., **per un periodo da definire partendo da un minimo di 40 ore ad un massimo di 80 ore**, in cui potranno mettere a frutto la fase propedeutica, sia se verranno inseriti in attività di taratura e certificazione, sia in gruppi di ricerca.

Competenze acquisite dagli studenti: conoscenza di laboratori di metrologia nelle diverse discipline, acquisizione dati di misura, loro elaborazione e valutazione dell'incertezza, approccio al mondo della ricerca. **(periodo : da maggio a luglio 2019)**

La partecipazione alle iniziative non richiede prerequisiti, ma **si richiede che il tutor scolastico sia un insegnante di materie scientifiche.**

SI POTRÀ PROGRAMMARE **UNA VISITA** AI LABORATORI DELL'INRIM PER L'INTERA CLASSE DI PROVENIENZA DEGLI STUDENTI IN ALTERNANZA, IN OCCASIONE **DELLE SETTIMANE DELLA SCIENZA A MAGGIO 2019.**

Sedi

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

Il tirocinio di laboratorio si svolgerà presso i laboratori di strada delle Cacce 91 a Torino.

Costi

Non sono previsti costi a carico della scuola

Durata

Da un minimo di 25 ad un massimo di 100 ore

ADESIONI:

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **22 ottobre 2018.**

REFERENTI:

CESEDI: Mariagrazia Pacifico (mariagrazia.pacifico@cittametropolitana.torino.it, tel. 011 8613619)

USR - Piemonte: Leonardo Filippone (leo.filippone@gmail.com; tel. 011 5163617)

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

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