

Misuriamo l'invisibile: campi elettromagnetici e radiazione UV

Destinatari

Istituti di scuola secondaria di secondo grado

Obiettivi educativi

- 1. Comprendere l'importanza della taratura degli strumenti di misura per garantire l'accuratezza e l'affidabilità dei dati scientifici.**
- 2. Esplorare le tecniche e le strumentazioni utilizzate per misurare campi elettromagnetici e radiazioni ottiche.**
- 3. Approfondire le applicazioni pratiche della fisica e della metrologia in ambito ambientale.**
- 4. Stimolare l'interesse per le carriere scientifiche e tecniche attraverso un'esperienza diretta in un contesto professionale.**



Descrizione delle attività

L'attività si svolge nei laboratori di taratura degli strumenti per la misura dei campi elettromagnetici e della radiazione UV e nel laboratorio di misura dei campi elettromagnetici.

Il percorso è strutturato in tre tappe principali:

- 1. Visita alla camera anecoica.** Gli studenti saranno introdotti alla camera anecoica, un ambiente progettato per assorbire completamente le onde elettromagnetiche, riducendo le riflessioni. Qui, apprenderanno come vengono calibrati gli strumenti per la misura dei campi elettromagnetici (CEM). Verranno mostrati esempi pratici di taratura, illustrando l'importanza di avere misurazioni precise e affidabili per la valutazione dell'impatto dei campi elettromagnetici sull'ambiente e sulla salute umana.
 - 2. Visita alla camera oscura.** Successivamente, gli studenti entreranno nella camera oscura, un ambiente privo di luce esterna, utilizzato per la taratura degli strumenti che misurano la radiazione ottica. Qui, vedranno come vengono calibrati i dispositivi per misurare diversi tipi di radiazione ottica, come la luce visibile e ultravioletta. Questa parte della visita permette di comprendere l'importanza della precisione nelle misurazioni ottiche, essenziali in vari campi, dalla ricerca scientifica alla tutela della salute.
 - 3. Visita al laboratorio di misura dei campi elettromagnetici.** Infine, gli studenti visiteranno il laboratorio che ospita strumenti per la misura dei campi elettromagnetici. Potranno osservare come gli esperti utilizzano questi strumenti per monitorare e valutare l'esposizione a CEM. Questa tappa offrirà l'opportunità di discutere le applicazioni pratiche delle misurazioni dei CEM nella protezione dell'ambiente.
- Durante tutto il percorso, la classe avrà la possibilità di fare domande e interagire con i tecnici, ottenendo così una comprensione più profonda delle tecniche di misurazione e taratura e dell'importanza di questi processi nella salvaguardia della salute e dell'ambiente.

Informazioni

La durata è di 2 ore.

