Quanto ne sai di biologia molecolare? Una lente d'ingrandimento sull'ambiente



3 SALUTE E BENESSERE

4 ISTRUZIONE DI QUALITÀ

Destinatari

Istituti di scuola secondaria di secondo grado

Obiettivi educativi

Il percorso intende illustrare le principali tecniche di biologia molecolare e le relative applicazioni per la ricerca ed il monitoraggio di microrganismi, patogeni e non, in matrici ambientali (acqua, aria, suolo), presentandole come strumenti sempre più indispensabili per la prevenzione e la sanità pubblica.

Descrizione delle attività

Il percorso si articola in due parti:

1. breve introduzione teorica su:
   - cosa sia la biologia molecolare
   - le tecniche di estrazione, amplificazione (PCR) e sequenziamento degli acidi nucleici
   - le tecniche utilizzate per ricercare, identificare e monitorare microrganismi specifici nelle matrici ambientali
   - esempi di monitoraggi in corso e relative applicazioni

2. visita al laboratorio, divisa in due gruppi la classe segue una dimostrazione pratica dei passaggi di alcune delle tecniche molecolari a cui si è accennato, con i relativi macchinari utilizzati e i possibili scenari che si aprono con l'interpretazione dei risultati.

Informazioni

L'incontro è della durata di tre ore.
Si propone agli insegnanti di preparare la classe attraverso attività didattiche che approfondiscano le basi di estrazione di acidi nucleici ed amplificazione mediante PCR.
Sede visita: Strada Nizza 24 - La Loggia (TO)

www.arpa.piemonte.it

educazione.ambientale@arpa.piemonte.it