

LE NUOVE SCIENZE FORENSI COME OPPORTUNITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE A SCUOLA

Target: 25 insegnanti di **secondarie di I grado e II grado**

Abstract

Oggi le innovazioni scientifico-tecnologiche si stanno sviluppando molto velocemente e non fanno eccezione anche quelle a disposizione del mondo dell'investigazione. Nel campo delle scienze forensi questo contribuisce ad ampliare le prospettive a disposizione dell'indagine giudiziaria. Il corso mette a fuoco questi attuali sviluppi con lo scopo di proporre progettualità didattiche che, con un approccio esperienziale, siano al contempo opportunità per attività interdisciplinari e autentiche. Tre webinar tematici, tenuti da ricercatori ed esperti del settore, mettono in evidenza i nuovi sviluppi e le frontiere delle applicazioni delle scienze forensi. Agli interventi sono poi associati altrettanti moduli di strumenti didattici per la fruizione asincrona. Si tratta di contenuti digitali tra cui virtual lab, animazioni e tool-kit che presentano e contestualizzano esperimenti ed esercitazioni di biologia e chimica applicata alle indagini, offrendo spunti interessanti per sviluppare attività didattiche di scienze integrate, anche in un contesto di didattica digitale integrata.

Obiettivi

- Fornire strumenti per la comprensione del ruolo delle scienze forensi come applicazioni a sostegno dell'indagine giudiziaria;
- Fornire strumenti per progettare attività didattiche sul tema dell'investigazione forense che integrino le attività in laboratorio;
- Creare occasioni di confronto tra docenti finalizzate alla condivisione delle ideazioni didattiche, allo scambio di esperienze e alla produzione di nuovo materiale didattico;
- Suggestire spunti per svolgere in classe attività multidisciplinari e interdisciplinari.

Programma (contenuti e moduli) e metodologie

Primo incontro

Quali sono le attuali possibilità e prospettive offerte dalla genetica forense, quali le problematiche anche legali legate all'analisi delle tracce biologiche? Quali gli sviluppi della ricerca applicata e gli scenari futuri? Si approfondisce inoltre il tema della branca delle scienze forensi nota come *Bloodstain Pattern Analysis (BPA)*, che studia il meccanismo fisico della formazione delle tracce di sangue e che spesso completa le analisi genetiche. Se infatti il DNA può svelare il CHI di un reato, la BPA può spiegare il COME è stato perpetrato.

Secondo incontro

La sezione permette di scoprire una branca delle scienze forensi che negli ultimi anni ha visto una crescente affermazione. L'entomologia forense studia i cicli vitali di insetti che risultano importanti per determinare la datazione della morte e lo spostamento del cadavere, divenendo prove nei casi giudiziari. Alla base di questa disciplina c'è lo studio degli habitat e della nicchia ecologica degli insetti.

Terzo incontro

Uno sguardo sul lavoro del tossicologo forense e delle tecniche che vengono utilizzate per l'analisi di droghe e veleni. L'affidabilità degli esami tossicologici e la capacità di interpretare i risultati in relazione alla normativa sono i punti di forza di questa branca delle scienze forensi. Verrà presentato un esempio virtuale di processamento di un campione che deve essere analizzato per supportare la risoluzione di un caso.

Incontro di supporto e approfondimento

Incontro dedicato a un confronto diretto tra corsisti e formatori allo scopo di analizzare e perfezionare la progettazione didattica per raggiungere gli obiettivi prefissati all'inizio del corso.