PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2022-2023

PROGETTO 88570
PARCA- Advance in Proteomics and Analysis of dyes and Recovery of Charred and Aged textiles

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE
Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)
Ubicazione: Citta universitaria

Descrizione

Il percorso si basa su un progetto di ricerca europeo (finanziato sotto il programma European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, sotto il progetto Marie Sk?odowska-Curie grant agreement No 101029204) con lo scopo di sviluppare nuove metodiche di diagnostica per l'analisi proteomica e di coloranti da tessuti archeologici degradati. Il progetto PCTO si pone quindi l'obiettivo di coinvolgere un gruppo di studentesse in un percorso di divulgazione e comunicazione all'interno di questa tematica, con la ricercatrice vincitrice del progetto europeo. Nel dettaglio, le studentesse partiranno dallo studio di alcuni articoli scientifici adatti alle loro competenze per approfondire la comprensione, la sintesi e rielaborazione dei contenuti di articoli scientifici inerenti alla chimica applicata ai beni culturali e alla conservazione dei manufatti tessili archeologici in particolare. Successivamente, verrà mostrato loro un iter diagnostico per l'analisi e l'identificazione di manufatti tessili e/o coloranti, attraverso anche la strumentazione analitica. Una volta acquisita una visione di insieme sull'indagine analitica e sulle potenzialità dell'approccio scientifico allo studio dei reperti archeologici, alle studentesse verrà richiesto di stendere un testo scientifico divulgativo, per un pubblico ampio, sotto forma di contenuto dedicato alle piattaforme social.

Competenze specifiche

Le studentesse partecipanti al percorso acquisiranno: -competenze sulla comunicazione scientifica, capacità di comprensione, sintesi e rielaborazione dei contenuti di articoli scientifici inerenti alla chimica applicata ai beni culturali e alla conservazione dei manufatti tessili archeologici in particolare; -competenze sull'utilizzo di strumentazione scientifica per la diagnostica applicata su manufatti tessili archeologici - capacità di stesura di testi scientifici fruibili per un pubblico non esperto e attività di comunicazione

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Il percorso prevede un'introduzione alle tematiche trattate attraverso lo studio guidato di una serie di articoli scientifici, propedeutici agli step successivi. Verranno proposte delle esperienze dirette di laboratorio da svolgere in 3-4 gruppi da due, nel quale verrà mostrato come estrarre un colorante da un tessuto tessile, come isolarlo e prepararlo all'analisi attraverso tecniche ad alta sensibilità. In ultimo, verrà chiesto agli stessi gruppi di studentesse di preparare un testo scientifico divulgativo sotto forma di contenuto dedicato alle piattaforme social, correlato di immagini, video, etc. Al fine di raggiungere tali scopi, saranno utilizzati strumenti e attrezzature di laboratorio, sotto la supervisione del personale Sapienza e verranno illustrati come impiegare dei software di analisi dei dati di proteomica.

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità decisionali
- Capacità di comunicazione
- Capacità di diagnosi
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

Periodo del percorso

Mesi: Marzo, Aprile, Maggio
Giorni: Mercoledì, Giovedì, Venerdì
Orario: Indifferente
Ore di attività previste per studente: 30
Erogazione: in modalità mista

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Liceo Artistico
- Nessuna preferenza

Classi ammesse

Classi: Quarte

Responsabile del percorso

Gabriele Favero

------- Sapienza Università di Roma - PARCA- Advance in Proteomics and Analysis of dyes and Recovery of Charred and Aged textiles