

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

PROGETTO 88468

Dall'arte alla scienza

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA AMBIENTALE
Ambito: [Orientamento universitario/Accoglienza]
Ubicazione: Città universitaria

Descrizione

Il percorso si pone come obiettivo la divulgazione delle discipline STEM in scuole superiori con indirizzo di studio principalmente artistico e umanistico. Arte e scienza sono nella percezione comune due mondi completamente diversi e, talvolta, sono persino considerati antitetici. Tuttavia, la realtà è diametralmente opposta, soprattutto nel mondo dei Beni Culturali. La scienza trova infatti applicazione nell'arte sia nella fase di creazione di un'opera che in quella della sua conservazione. Nel primo caso è il pittore stesso, ad esempio, che fa uso dei principi della chimica per produrre pigmenti, lacche e coloranti; nel caso della conservazione, invece, sono le figure del diagnosta e del restauratore che, collaborando, effettuano le analisi e le valutazioni necessarie a comprendere lo stato di conservazione delle opere e ne pianificano il successivo restauro. Gli studenti avranno modo di familiarizzare con i metodi di ricerca scientifica per la conservazione dei Beni Culturali attraverso lezioni svolte da docenti universitari in aula e attraverso laboratori correlati. Biologi, chimici, fisici e geologi mostreranno agli studenti le metodologie scientifiche necessarie per la conoscenza, protezione e conservazione del nostro patrimonio storico-artistico.

Competenze specifiche

Attraverso le lezioni e i laboratori, gli studenti avranno modo di avvicinarsi alle metodologie scientifiche utili alla conoscenza, conservazione e restauro dei beni archeologici e artistici. Acquisiranno competenze sui materiali costituenti i beni culturali che sono legati a contesti museali o archeologici, dal punto di vista geologico, biologico e chimico. Inoltre, lavorando nei laboratori a gruppi, impareranno a lavorare in team. Gli studenti, approfondendo le problematiche legate alla conservazione dei beni artistici e archeologici, prenderanno coscienza della loro responsabilità nella conservazione dei Beni Culturali e di quanto sia importante preservarli e trasmettere tale patrimonio alle generazioni future.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Il corso prevede un incontro introduttivo sulle scienze applicate ai beni culturali, una serie di laboratori con attività svolte direttamente dagli studenti, la visita ad uno dei musei di Sapienza e infine un incontro conclusivo in cui i ragazzi verranno valutati sulla base delle competenze acquisite e in cui gli studenti saranno invitati a commentare i laboratori frequentati. Le esperienze saranno organizzate in laboratori didattici e di ricerca presso la Città Universitaria sotto la guida di docenti operanti nel settore. Ogni singola attività prevede una breve spiegazione teorica durante la quale verranno dettagliatamente descritte le accortezze da seguire all'interno dei laboratori (anche se le esperienze non prevedono esposizioni a rischi) e da una parte

pratica in cui poter applicare le conoscenze acquisite. Le esperienze saranno suddivise come segue: -per l'area biologica gli studenti verranno introdotti allo studio dei resti botanici che possono trovarsi in contesti archeologici e allo studio del polline fossile; -per l'area chimica verranno testati in laboratorio diversi pigmenti in tecniche pittoriche diverse al fine di dimostrarne la compatibilità o incompatibilità chimica; -per le Scienze della Terra verranno presentati i principi di microscopia ottica nell'analisi dei geomateriali prodotti dall'uomo per comprendere le società del passato.

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità decisionali
- Capacità di diagnosi
- Capacità di problem solving
- Capacità nella visione di insieme

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

Periodo del percorso

Mesi: Gennaio, Febbraio

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 10

Erogazione: in presenza

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Liceo Artistico
- Liceo Classico
- Liceo delle Scienze Umane
- Liceo Linguistico

Classi ammesse

Classi: Terze

Responsabile del percorso

Alessia Masi