

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2023-2024

## **PROGETTO 112545**

### **Sperimentare la chimica con il PLS**

#### **Sede di svolgimento del progetto**

---

Struttura: DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)

Ubicazione: Sede esterna in Roma

#### **Descrizione**

---

Il progetto Sperimentare la chimica con il PLS si inserisce all'interno delle attività del Piano Lauree Scientifiche del Dipartimento di Chimica e coinvolge attivamente una scuola e il suo laboratorio di chimica in attività co-progettate volte a sviluppare nelle studentesse e negli studenti le competenze per la realizzazione di un'indagine scientifica. Le studentesse e gli studenti partecipanti saranno invitate/i a costruire un percorso laboratoriale in chimica in stretta collaborazione scuola-università che possa costituire una risorsa didattica per le future classi e favorire l'orientamento verso le discipline scientifiche. Lavoreranno con le/i tutor della scuola e del Dipartimento realizzando esperienze di laboratorio riguardanti sia aspetti applicativi sia innovati della chimica, sia argomenti di chimica di base. Le studentesse e gli studenti partecipanti dovrebbero avere interesse per le materie scientifiche. Il monte orario totale previsto è di 30 ore, da svolgere prevalentemente nei laboratori didattici della scuola e in parte presso i laboratori didattici del Dipartimento di Chimica.

#### **Competenze specifiche**

---

L'obiettivo primario è consolidare la pratica del 'laboratorio' per l'insegnamento delle scienze di base promuovendo lo sviluppo della cultura scientifica nel nostro Paese. Le studentesse e gli studenti acquisiranno confidenza con il metodo sperimentale, svilupperanno le loro capacità di osservazione e il senso critico. Inoltre, impareranno i principi di funzionamento delle tecniche impiegate, e saranno addestrati al lavoro di gruppo e a svolgere un'azione di verifica delle competenze acquisite.

#### **Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati**

---

Il progetto prevede lezioni frontali e incontri dimostrativi in laboratorio realizzati con un approccio tutoriale (le spiegazioni/dimostrazioni prevedono una immediata verifica, con domande mirate agli studenti e l'invito a provare). Le studentesse e gli studenti: 1) apprenderanno alcune procedure di laboratorio chimico e seguiranno dei protocolli standard per realizzare le esperienze programmate; 2) si confronteranno con il metodo scientifico da punti di vista diversi: ricerca bibliografica, realizzazione scientifica di un esperimento, scrittura di un testo scientifico di relazione del lavoro svolto

### **Competenze trasversali**

---

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità decisionali
- Capacità di comunicazione
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità nella visione di insieme

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

### **Periodo del percorso**

---

Mesi: Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 30

Erogazione: in presenza

### **Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti**

---

- Liceo Classico
- Liceo Scientifico

### **Classi ammesse**

---

**Classi:** Terze, Quarte, Quinte

### **Responsabile del percorso**

---

ANTONELLA DALLA CORT

----- Sapienza Università di Roma - Sperimentare la chimica con il PLS