

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

PROGETTO 90127

Gli strumenti scientifici del laboratorio di Fisica del Liceo Scientifico Ascanio Landi di Velletri: storia, funzionamento e

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI FISICA

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

Ubicazione: Sede esterna fuori Roma

Descrizione

Il progetto è rivolto agli alunni del terzo e quarto anno, si sviluppa su due percorsi paralleli: un primo percorso riguarda la catalogazione della collezione scientifica del laboratorio di Fisica mediante ricognizione fotografica, ricerca e redazione di brevi schede di inventario e catalogo. Il secondo percorso si basa sull'individuazione di alcune specifiche strumentazioni, lo studio del loro funzionamento, la ricerca di documentazione necessaria per mettere in funzione l'apparecchiatura e la definizione della metodica atta allo svolgimento di prove di laboratorio con la realizzazione di schede didattiche. Le attività si svolgeranno sia all'interno del Liceo Landi che presso il Museo di Fisica dell'Università Sapienza, saranno coinvolte le discipline di Fisica per la parte dei contenuti e l'utilizzo didattico degli strumenti, Filosofia/Storia per gli aspetti del contesto storico-filosofico. Il percorso di PCTO intende valorizzare il profilo educativo degli allievi, di sensibilizzarli alla conoscenza del patrimonio scientifico e culturale nelle sue più ampie definizioni e di spingerli a sviluppare curiosità per la ricerca del sapere, creatività, spirito di collaborazione rendendoli protagonisti di interventi di approfondimento e di divulgazione scientifica.

Competenze specifiche

Le studentesse e gli studenti che parteciperanno al percorso dovranno: • acquisire dimestichezza con il metodo scientifico e con il linguaggio scientifico specifico; • potenziare le competenze di fisica integrando l'elaborazione delle conoscenze utilizzando strumenti specifici nelle attività di laboratorio; • saper usare le applicazioni Word ed Excel (o equivalenti), per catalogare gli strumenti e redigere le relative schede con le notizie storiche e/o relative al funzionamento degli strumenti; • saper realizzare fotografie e filmati per produrre il materiale multimediale a corredo della scheda di ciascuno strumento; • acquisire capacità progettuale, organizzativa e di collaborazione con i compagni nel lavoro di gruppo

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Dopo aver scelto alcuni tra gli strumenti presenti nel laboratorio di Fisica del Liceo Landi, le studentesse e gli studenti che parteciperanno al percorso, lavoreranno per realizzare le relative schede, cercando notizie storiche e relative al funzionamento degli strumenti prescelti utilizzando sia la biblioteca dell'istituto e il web, sia recandosi presso il Museo di Fisica e la Biblioteca del Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza.

Competenze trasversali

- Altro
- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di comunicazione
- Capacità di diagnosi
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Periodo del percorso

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

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 40

Erogazione: in modalità mista

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Liceo Scientifico

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte

Responsabile del percorso

Sergio Caprara

----- Sapienza Università di Roma - Gli strumenti scientifici del laboratorio di Fisica del Liceo Scientifico Ascanio Landi di Velletri: storia, funzionamento e