

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2024-2025

PROGETTO 155829

LABORATORIO SULLE CONICHE RICERCA SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

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

Ubicazione: Sede esterna in Roma

Descrizione

Il progetto si articola in attività laboratoriali finalizzate alla conoscenza di aspetti delle sezioni coniche (in ambito teorico applicativo artistico) Le attività hanno valenza orientativa su cosa sia la ricerca matematica ma si prefiggono anche di far acquisire una metodologia di apprendimento che possa essere riutilizzata in ambito divulgativo Sarà infatti richiesto agli studenti di preparare materiale o presentazioni efficaci su alcuni aspetti del tema da esporre ad un pubblico più ampio. Il materiale elaborato rimarrà a disposizione della scuola coinvolta e sarà utilizzato per stimolare la normale didattica curricolare. Calendario: <https://www.mat.uniroma1.it/pls/laboratori-in-scuole-superiori>

Competenze specifiche

Gli studenti impareranno a intuire e congetturare proprietà delle sezioni coniche sulla base delle esperienze proposte; impareranno a collegare le esperienze stesse con le loro conoscenze per giungere a dimostrare tali proprietà; impareranno a riconoscere aspetti delle coniche in ambito applicativo o artistico; impareranno a illustrare quanto appreso tramite la costruzione di altre esperienze di filmati o di altre forme di presentazione

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Nei laboratori saranno utilizzati strumenti costruiti con materiale 'povero' dunque riproducibili (cartone spago chiodi lampadine luce solare ') A livello informatico si lavorerà con DGS (Dynamic Geometry Software) e con fogli di calcolo Nella lezioni presso l'Università si utilizzeranno modelli di gesso che consentono la visualizzazione delle quadriche.

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di adattamento a diversi ambienti
- Capacità di comunicazione
- Capacità di organizzare il proprio lavoro



- Capacità di problem solving
- Capacità nella visione di insieme

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

Periodo del percorso

Mesi: Gennaio, Febbraio, Marzo

Giorni: Martedì

Orario: Postmeridiana

Ore di attività previste per studente: 20

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Nessuna preferenza

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

Alessandro Gambini

----- Sapienza Università di Roma - LABORATORIO SULLE CONICHE RICERCA SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE