



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Fisica e Chimica

Anno scolastico di riferimento: 2022/2023

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

Prof.ssa Dominique PERSANO ADORNO

Titolo del Programma/Percorso: Ri_Animiamo il laboratorio di Fisica

Scuole coinvolte: Triennio dei Licei, istituti Tecnici Industriali

Numero Alunni partecipanti: 15-20

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: da definire

Soglia minima di frequenza del Corso per l'ottenimento del certificato: 70%

Tipologia di formazione erogata: attività laboratoriale in presenza

Comune in cui si svolge: Palermo



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Finalità generale del Programma/Percorso:

1. Il Laboratorio “Ri-animiamo il laboratorio di Fisica” ha l’obiettivo di far sì che gli studenti, da un lato inizino ad acquisire consapevolezza e familiarità con il mondo della scienza e della tecnologia e, dall’altro, imparino un metodo di studio, basato su procedimenti logici applicabili sia in ambito teorico sia applicativo, utile per un corretto approccio a qualunque campo della conoscenza. Il processo di assimilazione dei contenuti sarà basato principalmente sull’utilizzo delle capacità di osservazione, di analisi e di sintesi.
2. Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse. Lo studente che utilizza il metodo scientifico sarà in grado di estendere lo stesso approccio alla conoscenza anche ad altre discipline di studio e avrà perciò sviluppato una competenza che lo supporterà in tutto il suo percorso formativo.
3. Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla metodologia di apprendimento al metodo scientifico. Essere in grado di utilizzare in maniera corretta la strumentazione di laboratorio. Interpretare in maniera critica i risultati degli esperimenti eseguiti in laboratorio.
4. Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale facendo entrare gli studenti in contatto con alcune delle tematiche di fisica di più recente sviluppo.

Data di avvio del Programma/Percorso: febbraio 2023

Data di fine del Programma/Percorso: da definire

Luogo di svolgimento: Dipartimento di Fisica e Chimica

Contenuto del Programma/Percorso (attività da svolgere, metodologia didattica e obiettivi specifici da raggiungere):

In una prima fase del corso verranno presentati contenuti di Elettrostatica ed Elettromagnetismo e verranno utilizzate delle facilities sotto forma di simulazioni o disponibili in remoto. In una seconda fase, gli studenti impareranno a riconoscere e utilizzare in maniera corretta la strumentazione di laboratorio e decideranno in piena autonomia quali esperimenti svolgere, analizzando e interpretando criticamente i risultati degli esperimenti eseguiti. Le metodologie didattiche utilizzate saranno Inquiry, Eduscrum, Gamification.



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Possibili esperienze da realizzare:

Carica e scarica del condensatore

Curva caratteristica di un diodo Thomson

Fenomeni magnetici e induzione elettromagnetica

Camera a nebbia

Competenze acquisibili:

1. Conoscere le leggi della fisica e applicarle ad un fenomeno reale;
2. Saper costruire un grafico su carta che riproduca il fenomeno studiato;
3. Usare software per i fogli di calcolo e grafici;
4. Conoscere i materiali e gli strumenti utilizzati con le caratteristiche tecniche;
5. Saper elaborare un testo che descriva l'esperienza laboratoriale con i risultati e le conclusioni ed eventuali osservazioni;
6. Avere la capacità di misurare le variabili in gioco in un esperimento ed elaborare i dati;
7. Avere la capacità di lavorare in gruppo.