



**Università
degli Studi
di Palermo**



PERCORSO PLS BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE

Istituzione: Università degli Studi di Palermo

Dipartimento Di scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 /26

Referente dell'Istituzione per il PLS Biologia e Biotecnologie: Prof.ssa Patrizia Cancemi, email: patrizia. cancemi@unipa.it; Tel: 09123897330

Titolo del Percorso: Orientamento partecipato e laboratoriale per i CdS in Scienze Biologiche e Biotecnologie: focus su.....

Scuole coinvolte: Licei, istituti Tecnici, Istituti Professionali

Numero Alunni partecipanti: massimo 40, da concordare con il docente di riferimento

N. Ore Percorso: 10-15 ore se agganciato ad un percorso PNRR; 10-15 ore se percorso indipendente per studenti che hanno già seguito un percorso PNRR nel 2022/23

Orario di svolgimento: da concordare con le scuole e con i docenti referenti dei singoli percorsi
PNRR

Tipologia di formazione erogata:

- in presenza o in modalità mista o a distanza;



**Università
degli Studi
di Palermo**



- Comune in cui si svolge: Da concordare con la scuola e con i docenti referenti dei singoli corsi

Data di avvio del Programma/Percorso: da definire e concordare

Data di fine del Programma/Percorso: da definire e concordare

Luogo di svolgimento:

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

In continuità con le attività del PNRR Orientamento, la proposta progettuale del PLS Biologia e Biotecnologie prevede un particolare approfondimento su alcune delle tematiche proposte ed in particolare:

- Laboratorio di Bioinformatica
- Applicazioni Biologiche e Biotecnologiche dello studio del DNA
- Cellule staminali per la medicina rigenerativa
- Microbiologia e analisi dei Microrganismi
- Le Biotecnologie al servizio dell'uomo
- La trasmissione dei caratteri ereditari e le malattie genetiche
- Analisi del DNA umano per la medicina preventiva
- Analisi dell'espressione genica in cellule eucariotiche
- I vaccini
- Le tecnologie ricombinati
- Enzimi di restrizione e mappe di restrizione
- Altre attività specifiche, su proposta della scuola e subordinate alla disponibilità dei docenti referenti dei corsi, anche trasversali con attività del PLS CHIMICA e POT FARMACIA.

Tali attività integrative delle azioni di orientamento e, allo stesso tempo di PCTO, della durata di 10 ore ciascuno, verranno svolte presso le scuole e/o i laboratori didattici dell'Ateneo con gli insegnanti della scuola secondaria coadiuvati da tutor di laboratorio, appositamente reclutati

Attività da svolgere: Nell'ambito di ciascun ambito tematico di approfondimento, le attività si svilupperanno in tre fasi avvalendosi anche del supporto attivo dei docenti della scuola secondaria.

FASE I: Approfondimento teorico della tematica proposta (1-2 ore);

Fase II. Attività pratiche di laboratorio sugli argomenti tematici scelti (3-4 ore). In questa fase gli studenti saranno guidati alla realizzazione di esperimenti e avranno la possibilità di utilizzare le apparecchiature specifiche messe a loro disposizione. Durante tale attività sarà proposto agli



**Università
degli Studi
di Palermo**



studenti suddivisi in gruppi, di preparare un poster-cartellone-presentazione sugli argomenti affrontati, anche durante il laboratorio PNRR orientamento che

Fase III. Lavoro in gruppo degli studenti per la realizzazione della proposta progettuale (4-9 ore) con la supervisione dei docenti della scuola superiore

Fase IV: Analisi critica dei risultati ottenuti e verifica dell'apprendimento dei concetti forniti nelle precedenti fasi del progetto e valutazione dell'attività mediante l'esposizione del poster-cartellone-presentazione (1 ora). Alla fine di ogni percorso è prevista la compilazione di un questionario sull'esperienze condotta per valutare il livello di conoscenze degli studenti ex ante ed il grado di apprendimento ex post e per la rendicontazione delle attività.