



**ONE GENE ONE PCR**  
**Percorso: PCR design on selected gene**

---

**Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento**  
**2022/2023**

**PERIODO:** Gennaio - Aprile

**POSTI DISPONIBILI:** Il progetto è indirizzato a studenti del III, IV e/o V anno delle scuole secondarie di secondo grado fino ad un massimo di 30 partecipanti. Si richiede la conoscenza delle leggi di Mendel e della duplicazione del DNA. Ogni scuola potrà proporre fino ad un massimo di 4 studenti.

**PRESENTAZIONE CANDIDATURE:** DAL 2 NOVEMBRE AL 9 DICEMBRE (salvo chiusura anticipata per raggiungimento posti disponibili).

**TOTALE ORE RICONOSCIUTE PER STUDENTE:** 30 di cui 15 ore di "formazione in aula" e 15 ore di "lavoro da casa" da svolgere sotto la supervisione del tutor del Progetto.

**MODALITÀ DI SVOLGIMENTO:** Il percorso si terrà in presenza presso le aule dell'Università Cattolica del Sacro Cuore sita in Largo F. Vito, 1 Roma.

**TUTOR DEL PROGETTO UCSC:** NANNI Simona | Facoltà di Medicina e chirurgia, dipartimento di Medicina e chirurgia traslazionale.

**OBIETTIVI**

L'attività di formazione si propone di fornire agli studenti conoscenze multidisciplinari di carattere biologico, biotecnologico e biomedico che permetteranno loro di ideare una PCR per identificare un gene specifico

Gli studenti saranno coinvolti nell'affascinante esperienza di definire e progettare la propria idea attraverso lavori singoli o di gruppo finalizzati alla realizzazione di specifici progetti che hanno l'obiettivo di identificare un gene specifico mediante la tecnica della PCR, definire e scrivere il progetto e comunicare i risultati attraverso l'elaborazione di una presentazione power point che verrà valutata da una giuria di esperti che premierà i progetti migliori.

**METODOLOGIA**

Il percorso didattico ed esperienziale prevede una parte di formazione in comune e una parte in cui gli studenti lavoreranno singolarmente o in gruppo gestiti da un tutor accademico.

## PROGRAMMA ATTIVITÀ

Attività	Tema - Relatore/i	Data - Ora - Modalità
Lezione 1	Saluto introduttivo Presentazione progetto e suddivisione in gruppi di lavoro  <b>Prof.ssa Nanni Simona</b>	19/01/2023  Durata: 2 ore 15.00 - 17.00  Presenza
Lezione 2	La PCR: che cos'è, come funziona e come si può applicare in campo medico Le Malattie Genetiche Monofattoriali: trasmissione e albero genealogico  <b>Prof.ssa Nanni Simona</b>	09/02/2023  Durata: 3 ore 15.00 - 18.00  Presenza
Lezione 3	Identificazione della malattia, struttura del gene, disegno di primers specifici e della PCR OMIM database, pubmed/nucleotide, primer 3 e PCR design  <b>Prof.ssa Nanni Simona</b>	23/02/2023  Durata: 3 ore 15.00 - 18.00  Presenza
Lezione 4	Raccolta dei dati, costruzione della relazione scientifica e preparazione del report  <b>Prof.ssa Nanni Simona</b>	28/03/2023  Durata: 3 ore 15.00 - 18.00  Presenza
Lezione 5	Presentazione e discussione degli elaborati finali  <b>Prof.ssa Nanni Simona</b>	18/04/2023  Durata: 2 ore 15.00 - 17.00  Presenza
Incontro	L'Università oggi e "istruzioni per l'uso"  <b>A cura dell'Ufficio Orientamento</b>	Data da definire  Durata: 2 ore 15.00 - 17.00  Presenza