

# Progetto "Adotta un Cromosoma"

**In collaborazione con CusMiBio**

**( [cusmibio.unimi.it](http://cusmibio.unimi.it) )**

La nostra scuola è tra le 23 scuole coinvolte in un progetto nazionale indetto da CusMiBio ed Accademia dei Lincei. Obiettivo del progetto è quello di coinvolgere attivamente gli insegnanti con i loro studenti nella costruzione di schede informative sui geni umani (le schede sono sia in italiano che in inglese). Il risultato di questo lavoro collaborativo CusMiBio - Scuole sarà collocato su uno spazio Gmail appositamente creato per questo progetto e condiviso tra tutti gli attori.

I poster "multimediali" dei cromosomi saranno visualizzabili e scaricabili per la stampa e l'allestimento di mostre a scuola, dal sito dei Lincei per la Scuola.

Al termine del progetto si organizzerà un incontro aperto a tutti i docenti delle scuole per mostrare varie modalità di fruizione del materiale creato: da una mostra interattiva ad una caccia la tesoro sui geni.

Il corso è indirizzato agli insegnanti e studenti delle scuole secondarie di secondo grado. La durata del corso è di 27 ore, suddivise in: 12 ore tra lezioni frontali e lavoro laboratoriale e 15 ore di lavoro in classe ( o anche di più).

Le classi del Liceo Statale “ Giorgio Spezia” coinvolte sono la 5AS ad indirizzo IMA ed alcuni studenti del triennio indirizzo linguistico e 5AC, seguiti dai docenti di scienze naturali prof.sse Melchiorri Lorella e Chiarenza Maria.

Gli studenti tutor con i loro docenti hanno partecipato ad un incontro iniziale con esperti dell'Università degli Studi di Milano sull'uso delle banche dati genomiche nel mese di ottobre ed in seguito durante il secondo incontro con il personale del CusMiBio hanno ricevuto le linee guida per la costruzione delle schede informative con i link alle varie banche dati da cui estrarre le informazioni e gli strumenti per usare la realtà aumentata attraverso la realizzazione di QR code.

In classe, insegnanti e studenti hanno scelto il cromosoma da adottare (i cromosomi sono stati distribuiti in formato elettronico dal CusMiBio) il nostro istituto ha deciso di adottare il cromosoma 9 sul quale si dovranno posizionare in punti specifici i QR code (leggibili con tablet o smartphone), che rimanderanno alle schede informative

sui geni presenti in quelle localizzazioni, alle proteine da essi prodotte e alle malattie causate dalle loro mutazioni redatte dagli studenti .

L'alta valenza didattica di tale progetto non si limita alla trattazione e sviluppo di contenuti inseriti nelle programmazioni della disciplina ma permette di sviluppare e potenziare competenze fondamentali quali:

- Capacità di lavorare in gruppo, di collaborare, di confrontarsi e di rispettare le scadenze
- Effettuare una ricerca scientifica estrapolando informazioni utili e comprensibili su siti di bioinformatica
- Utilizzare la lingua inglese come strumento di comunicazione scientifica
- Utilizzare un linguaggio scientifico specifico
- Riuscire ad avere un registro comunicativo a carattere divulgativo
- Risolvere problemi, sviluppare pensiero critico e senso della responsabilità.

Le prime schede relative ai geni Smarca 2 e Gal sono terminate e si è in attesa di poter procedere alla realizzazione del QRcode dopo l'approvazione dei responsabili del progetto.

Vi aspettiamo nei nostri laboratori il 16 Dicembre durante l'Open Day per poter utilizzare i BRcode ed entrare nell'affascinante mondo della genetica!