Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: \_\_\_SCIENZE NATURALI\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

classe 4 F LICEO DELLE SCIENZE UMANE.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Anno scolastico \_\_\_\_\_\_\_2022-2023\_\_\_\_\_

Prof. ROMINA CECCARELLI

DNA e cromosomi, processo di duplicazione del materiale genetico, processo di trascrizione del DNA, la funzione dell’RNA, la sintesi delle proteine. Processi, funzioni, implicazione delle molecole biologiche. Il codice genetico in particolare, implicazione e funzione. Mutazioni e agenti mutageni. La regolazione genica nei procarioti; la regolazione genica negli eucarioti. Il gene, il genotipo, il fenotipo, gli esperimenti di Mendel e le leggi sull’ereditarieta’ dei caratteri. Allele dominante e allele recessivo; omozigosi ed eterozigosi; concetto di trasmissisone genica e associazione dei caratteri.Dominanza incompleta, codominanza, ereditarieta’ poLigenica, pleiotropia. Il patrimonio genetico della nostra specie e il progetto genoma. Le mutazioni e le anomalie cromosomiche; malattie genetiche e i test diagnostici. La terapia genica. Sistema chimico e ambiente. Reazioni esotermiche e reazioni endotermiche. Primo principio della termodinamica. Entalpia. Secondo principio della termodinamica, entropia. Energia libera. Velocita’ delle reazioni chimiche e fattori che la influenzano. Velocita’ e catalizzatori. Equilibrio chimico, reazioni chimiche reversibili. Legge dell’azione di massa. Costante di equilibrio e temperatura. Principio di Le Chatelier. Definizione di Acidi e Basi secondo Lewis.

Il Docente Prof. Romina Ceccarelli

I Rappresentanti degli studenti

…..............................................

…..............................................