Disciplina[1]	**FISICA**				
Classe	**3 CL**	Indirizzo	**Liceo Linguistico**	Anno scolastico	**2019/2020**
Docente	**Montanari Andrea**				

TESTI IN ADOZIONE

Fabbri, Masini, "F come Fisica + Guida Alternanza Scuola Lavoro" - Corso di Fisica per il Secondo Biennio dei Licei, SEI.

PROGRAMMA SVOLTO

Grandezze fisiche e loro misura:
Metodo scientifico-sperimentale e falsificazionismo, grandezze fisiche fondamentali, derivate e loro misura, il Sistema internazionale; equivalenze tra misure; notazione scientifica, ordine di grandezza, cifre significative e arrotondamento, errore relativo e assoluto di una misura, risultato di n misure, indice di semidispersione; propagazione degli errori; volume e densità.

Grandezze vettoriali:
Grandezze scalari e vettoriali, definizione e proprietà dei vettori, operazioni con i vettori (somma e moltiplicazione per scalare), componenti cartesiane di un vettore.

Natura vettoriale delle forze:
Le forze come vettori, massa inerziale secondo principio della dinamica, forza peso; forze di attrito, attrito statico e dinamico, forza elastica e legge di Hooke; forze di reazione vincolare.

Equilibrio dei solidi:
Punto materiale e corpo rigido, condizione di equilibrio di un punto materiale, equilibrio di un punto materiale su un piano orizzontale e su piano un inclinato; il corpo rigido, momento di una forza e di una coppia di forze, centro di massa (baricentro), condizione di equilibrio di un corpo rigido; leve di primo, secondo e terzo genere.

Equilibrio dei fluidi:
Definizione di pressione, pressione atmosferica, esperimento di Torricelli; principio di Pascal, il torchio idraulico; legge di Stevin, principio dei vasi comunicanti; densità, galleggiamento e spinta di Archimede.

Cinematica:
Descrizione del moto, spostamento, velocità e accelerazione; moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, legge orarie, grafici spazio-tempo e velocità-tempo; moti piani, il moto parabolico come composizione di moto uniforme e uniformemente accelerato,

Approfondimenti:
Sistemi di riferimento, relatività galileiana, le trasformazioni di Galileo; biocentrismo ed esperimento delle due fenditure.

[1] Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.

CLIL

Videolezioni in lingua inglese: the mighty mathematics of the lever, barycentric balls in space, earth-moon barycenter.

Data	08/06/20	Firma docente	