PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina[1]	FISICA				
Classe	**4B**	Indirizzo	**SCIENZE UMANE**	Anno scolastico	**2020/2021**
Docente	MONICA BERETTA				

TESTI IN ADOZIONE: F come fisica, Fabbri e Masini, Sei

PROGRAMMA SVOLTO

- IL MOTO RETTILINEO

velocità
moto rettilineo uniforme (grafico spazio tempo)
accelerazione
moto uniformemente accelerato (grafico velocità tempo)
moto uniformemente accelerato con velocità iniziale non nulla

- IL MOTO NEL PIANO

il moto parabolico + applicazione (moto proiettile, gittata massima)
il moto circolare uniforme
velocità angolare
il moto armonico
velocità, accelerazione e periodo

- I PRINCIPI DELLA DINAMICA

il primo principio della dinamica
il secondo principio della dinamica
trasformazioni di Galileo
il terzo principio della dinamica
applicazioni dei 3 principi (Piano inclinato)
la forza centripeta

- GRAVITAZIONE

I modelli del cosmo
Leggi di Keplero
Legge di gravitazione universale
Campo gravitazionale

- ENERGIA E LAVORO

il lavoro (grafico forza-spostamento)
la potenza
energia cinetica
energia potenziale gravitazionale ed elastica
energia meccanica
conservazione dell'energia meccanica
forze non conservative e teorema lavoro energia

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

- PRINCIPI DI CONSERVAZIONE

Conservazione dell'energia totale
Principio conservazione quantità di moto
Urti
Impulso

- TERMOLOGIA

Temperatura
Termometro
Equilibrio termico
Interpretazione microscopica della temperatura
Dilatazione lineare e volumica di solidi e liquidi
Comportamento anomalo dell'acqua
Calore
Calore specifico e capacità termica
Propagazione del calore
LABORATORIO Esperimenti qualitativi sulla temperatura

- GAS PERFETTI

Gas perfetto
Legge di Boyle
Prima e seconda legge di Gay Lussac
Equazione di stato del gas perfetto

- ED. CIVICA

Diverse fonti di energia sostenibile

Data		Compilato da		Firma	