

**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina <sup>1</sup>	FISICA				
Classe	4A	Indirizzo	LICEO DELLE SCIENZE UMANE	Anno scolastico	2019-2020
Docente	BERETTA ANNAMARIA				

**TESTO IN ADOZIONE** Caforio Ferilli

Fisica! Pensare la natura 2°biennio

Le Monnier

**PROGRAMMA SVOLTO**Ripasso e approfondimenti

L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio di un corpo rigido.

La grandezza fisica velocità. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme.

La grandezza fisica accelerazione. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato.

I moti nel piano.

Il Principio di Pascal. La Legge di Stevino. La spinta di Archimede e il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica.

Dinamica Newtoniana

Dalla descrizione del moto alle sue cause.

I Principi della Dinamica. Applicazioni dei principi della Dinamica.

Il lavoro e l'energia

Il lavoro di una forza. La potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale.

La conservazione dell'energia meccanica. La conservazione dell'energia totale (cenni).

La quantità di moto

Quantità di moto e impulso. La conservazione della quantità di moto. Gli urti (cenni).

La gravitazione

La Legge di Gravitazione Universale.

Il campo gravitazionale. L'energia potenziale gravitazionale.

Il moto dei satelliti.

Approfondimento

Modelli cosmologici classici. Le leggi di Keplero.

Temperatura e calore

Temperatura ed equilibrio. Il termometro e le scale termometriche. La dilatazione termica.

Le leggi e le trasformazioni dei gas. L'equazione di stato dei gas perfetti. La Teoria Cinetica (cenni).

Le leggi della termologia (cenni).

Onde meccaniche e suono

Le onde. Onde trasversali e onde longitudinali. Le proprietà delle onde.

Il principio di sovrapposizione. L'interferenza. La diffrazione delle onde.

Il suono. Le caratteristiche del suono. Limiti di udibilità e livello sonoro. L'eco.

La luce (cenni)

Ottica geometrica.

Il modello ondulatorio. L'esperimento di Young. La diffrazione da una fenditura.

Data	8 giugno 2020	Firma docente	
------	---------------	---------------	--

<sup>1</sup> 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.