



Disciplina ¹	FISICA				
Classe	4 ^{AL}	Indirizzo	LICEO LINGUISTICO ESABAC	Anno scolastico	2020/21
Docente	DARIO LAURA				

TESTI IN ADOZIONE

S.Fabbri – M-Masini

F come FISICA – 2° biennio dei licei

SEI

ISBN 9788805076666

PROGRAMMA SVOLTOLE FORZE E L'EQUILIBRIOUnità 6**I fluidi**

La pressione

Gli stati della materia

Il Principio di Pascal

La legge di Stevino e i vasi comunicanti

Il Principio di Archimede

La pressione atmosferica

Unità 7**Il moto rettilineo uniforme**

Lo studio del moto

Velocità media e istantanea

Il moto rettilineo uniforme

La pendenza della retta

Legge oraria del moto rettilineo uniforme (caso generale)

La lettura dei grafici

Unità 8**Il moto rettilineo uniformemente accelerato**

Accelerazione media e istantanea

Il moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo

La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo

Il moto rettilineo uniformemente accelerato (caso generale)

La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato (caso generale)

Unità 9**I moti nel piano**

Moto circolare uniforme

La frequenza

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.



Unità 10 La velocità angolare
I principi della dinamica
Le cause del moto
Il primo principio
I sistemi di riferimento
Il secondo principio e considerazioni relative
Il terzo principio
Forze applicate al movimento: il piano inclinato
Forza centripeta e centrifuga

Unità 11 **Dai modelli geocentrici al campo gravitazionale**
I modelli del cosmo
Le leggi di Keplero
La gravitazione universale
Il campo gravitazionale: le linee di forza

L'ENERGIA E LA CONSERVAZIONE

Unità 12 **Lavoro ed energia**
Il lavoro
La rappresentazione grafica del lavoro
La potenza
L'energia
L'energia cinetica
L'energia potenziale gravitazionale
L'energia potenziale elastica

Unità 13 **I principi di conservazione**
Il principio di conservazione dell'energia meccanica
La molla e la conservazione dell'energia meccanica
La conservazione dell'energia

L'EQUILIBRIO TERMICO

Unità 14 **Temperatura e dilatazione**
La temperatura
Il termometro
L'equilibrio termico
L'interpretazione microscopica della temperatura
La dilatazione lineare dei solidi
La dilatazione cubica
La dilatazione dei liquidi
L'interpretazione microscopica della dilatazione

Unità 15 **Il calore**
L'equazione fondamentale della calorimetria: calore specifico e capacità termica



PROGRAMMA SVOLTO

La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento

Calore ed effetto serra

Equivalenza tra calore e lavoro

Trasformazioni isoterme, isocore, isobare, adiabatiche

Unità 17

Le leggi dei gas perfetti

Il gas perfetto

La Legge di Boyle e Mariotte

Prima e Seconda Legge di Gay-Lussac

L'equazione di stato del gas perfetto

LE ONDE

Unità 19

Onde meccaniche

Onde trasversali e longitudinali

Le caratteristiche delle onde

Il comportamento delle onde

Approfondimento:

Videoconferenza: SEGNALI DALLA TERRA: CLIMA, BIODIVERSITA', INQUINAMENTO CI INTERPELLANO.

EDUCAZIONE CIVICA

EDUCARE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – Videoconferenza

GIORNATA MONDIALE DELL'ALIMENTAZIONE - Videoconferenza

Approfondimento:

FORME DI ENERGIA E FUTURO ENERGETICO DELLA TERRA

- Energia elettrica e idroelettrica
- Energia solare, eolica e delle maree
- Energia geotermica e delle biomasse
- Energia nucleare
- Situazione energetica attuale della Terra e futuro energetico

AGENDA 2030

Data	11 GIUGNO 2021	Firma docente	LAURA DARIO
------	----------------	---------------	-------------