



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	FISICA				
Classe	4 ^{AL}	Indirizzo	LICEO LINGUISTICO ESABAC	Anno scolastico	2019/20
Docente	DARIO LAURA				

TESTI IN ADOZIONE

Antonio Caforio – Aldo Ferilli

FISICA! Pensare la natura – 2° biennio

LE MONNIER SCUOLA

ISBN 9788800229951

PROGRAMMA SVOLTO

LA FISICA DEL MOVIMENTO

Unità 7

La dinamica newtoniana:

Dalla descrizione del moto alle sue cause

I tre principi della Dinamica

Applicazioni dei principi della Dinamica

La legge di composizione classica di spostamenti, velocità e accelerazioni

Il principio di relatività classico

Forze apparenti nei sistemi di riferimento in moto traslatorio accelerato

LEGGI DI CONSERVAZIONE

Unità 8

Il lavoro e l'energia

Il lavoro di una forza costante e di una forza variabile

La potenza

L'energia cinetica

L'energia potenziale

La conservazione dell'energia

Unità 9

La quantità di moto

Quantità di moto e impulso

La conservazione della quantità di moto

Gli urti

Unità 10

La gravitazione da Keplero a Newton

Le orbite dei pianeti

La legge di gravitazione universale

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.



Il campo gravitazionale
L'energia potenziale gravitazionale

LA MATERIA E I FENOMENI TERMICI

Unità 12

Temperatura e calore

Temperatura ed equilibrio
Termoscopi e termometri
Il termometro e le scale termometriche
La dilatazione termica lineare
La dilatazione volumica di solidi, liquidi e gas
Le leggi di Boyle e Gay-Lussac e le trasformazioni dei gas
L'equazione di stato dei gas perfetti
Il calore come energia in transito
Energia, calore e lavoro
Capacità termica e calore specifico
La temperatura di equilibrio
La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento
Calore ed effetto serra
I passaggi tra stati di aggregazione
Fusione e solidificazione
Vaporizzazione e condensazione
Il vapore saturo e la pressione
Condensazione e temperatura critica

Approfondimento: Emergenza Clima – filmato

Energia e futuro energetico della Terra:

- Lavoro ed energia, energia cinetica e potenziale, situazione energetica attuale del Pianeta
- Energia solare, eolica, geotermica
- Energia delle maree, delle biomasse
- Energia nucleare, termica
- Energia elettrica e idroelettrica
- Futuro energetico della Terra – Agenda 2030

Data	12 GIUGNO 2020	Firma docente	LAURA DARIO
------	----------------	---------------	-------------