

Liceo "G. Cesare – M. Valgimigli" - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE:** 4C Liceo delle Scienze Umane
- **MATERIA:** FISICA
- **DOCENTE:** Mariani Cinzia
- **Testo in adozione:** "Fisica è" per il secondo biennio
Seconda edizione di Sergio Fabbri e Mara Masini, sei editrice

Dinamica:

i tre principi della dinamica.

La gravitazione

- Breve introduzione storica
- Le leggi di Keplero.
- La legge di gravitazione universale.
- Il moto dei satelliti.

Le leggi di conservazione

- Il lavoro di una forza costante: caso generale, forza e spostamento paralleli, antiparalleli e perpendicolari.
- La potenza.
- L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica o delle forze vive.
L'energia potenziale gravitazionale.
- L'energia potenziale elastica.
- La conservazione dell'energia meccanica totale in un sistema isolato.

La temperatura e il calore

- La temperatura, il termometro e le unità di misura.
- L'equilibrio termico e l'interpretazione microscopica del fenomeno.
- La dilatazione lineare dei solidi.
- La dilatazione volumica dei solidi.
- L'equivalente meccanico del calore e l'esperienza di Joule
- L'equazione della calorimetria

- Forme di propagazione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento.
- Le trasformazioni di un gas.
- La prima legge e la seconda legge di Gay-Lussac.
- La legge di Boyle.
- L'equazione di stato dei gas perfetti.

Rimini 28/05/2024

Il docente

Gli studenti
