



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE-FISICA

COMPETENZE

- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale.

ABILITÀ

- Associare correttamente le unità di misura alle grandezze.
- Descrivere il problema del moto in casi semplici e concreti.
- Operare con grandezze fisiche vettoriali.
- Analizzare situazioni di equilibrio statico.
- Descrivere situazioni di moti in sistemi inerziali e non inerziali, distinguendo le forze apparenti da quelle attribuibili a interazioni.
- Descrivere situazioni in cui l'energia meccanica si presenta come cinetica e come potenziale e diversi modi di trasferire, trasformare e immagazzinare energia.

ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE

| UDA 1- Le basi della fisica |
|---|
| Il metodo scientifico La misurazione e il sistema internazionale delle unità di misura La notazione scientifica (cenni) Le leggi della fisica e le formule inverse |
| UDA 2 - Definizione di grandezze fisiche |
| La densità ed il peso specifico La pressione e la temperatura Le grandezze vettoriali (le forze) |
| UDA 3 - Le forze e l'equilibrio |
| Legge di Hooke La forza peso Le leve |
| UDA 4 - La cinematica |
| Moto rettilineo uniforme Velocità media Moto uniformemente accelerato |
| UDA 5 - Le forze, il movimento e l'energia |
| Primo principio della dinamica |



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LÉONTINE e GIUSEPPE
DE NITTIS**
- Liceo Artistico | Istituto Professionale -

Secondo principio della dinamica

Terzo principio della dinamica

Il lavoro e la potenza, calore e scambi di energia

ABILITÀ MINIME

- Associare correttamente le unità di misura alle grandezze fondamentali.
- Descrivere il problema del moto in casi semplici e concreti.
- Operare con grandezze fisiche vettoriali.

CONOSCENZE ESSENZIALI

| UDA 1 - Le basi della fisica |
|-------------------------------------|
| Grandezze fisiche e loro dimensioni |
| UDA 2 - Le forze e l'equilibrio |
| Le leve |
| UDA 3 - La cinematica |
| Velocità e moto uniforme |

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

- Prove strutturate
- Verifica orale