



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



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

#### UDA 5 - Le forze, il movimento e l'energia

Primo principio della dinamica

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

#### SEDE CENTRALE

Via Cassandro, 2 | 76121 Barletta - BT  
TEL 0883 575875 | FAX 0883 575895

#### SEDE ASSOCIATA

Via Parini, 57 | 76012 Canosa di Puglia - BT  
TEL 0883 959714 | FAX 0883 959715

[www.iissdenittis.edu.it](http://www.iissdenittis.edu.it)

bais046009@pec.istruzione.it | bais046009@istruzione.it  
Codice MIUR: BAIS046009 | C.F. 81003710720