

**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

Istituto d'Istruzione Superiore "CATERINA CANIANA"

Via Polaresco 19 – 24129 Bergamo

Tel: 035 250547 – 035 253492 Fax: 035 4328401

<http://www.istitutocaniana.it> email: [canianaipssc@istitutocaniana.it](mailto:canianaipssc@istitutocaniana.it)

Cod. scuola BGIS02900L C.F. 80028350165

**Istituto Professionale Statale**

Produzioni industriali e artigianali

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

**FISICA E LABORATORIO**

CLASSE **Prima**

## **PROGRAMMAZIONE**

### **LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE**

Le grandezze fisiche. Le misure di lunghezze, aree e volumi. La misura della massa. La densità dei solidi. La notazione scientifica e l'arrotondamento. L'incertezza di una misura

### **LA RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI**

La rappresentazione di un fenomeno. Le grandezze direttamente proporzionali.

### **LE GRANDEZZE VETTORIALI**

Gli spostamenti e i vettori. La scomposizione di un vettore. Le forze. Gli allungamenti elastici.

### **LA DESCRIZIONE DEI MOTI RETTILINEI**

La cinematica e il punto materiale. Sistemi di riferimento. Caratteristiche cinematiche del moto: posizione, spostamento, spazio percorso, traiettoria, legge oraria. Velocità media e istantanea, accelerazione media e istantanea. Classificazione dei vari tipi di moto. Il moto rettilineo uniforme. Il moto uniformemente accelerato.

### **DINAMICA DEL MOTO TRASLATORIO**

Il primo principio della dinamica. La legge fondamentale della dinamica (secondo principio) Il terzo principio e la quantità di moto. Applicazioni dei tre principi.

### **LAVORO, POTENZA, ENERGIA**

Il lavoro. La potenza. Concetto di energia. Le fonti di energia e le forme di energia. L'energia meccanica e le forme di energia meccanica: energia potenziale e cinetica di traslazione. Principio di conservazione dell'energia meccanica. La II teorema dell'energia cinetica. La conservazione della quantità di moto. Urti completamente elastici ed anelastici.

### **TERMOLOGIA**

Dalla sensazione del caldo e del freddo alla misura della temperatura. - Termometri e scale termometriche - La dilatazione termica.

## **VERIFICHE**

<b>Contenuto</b>		<b>Tipologia</b>
<b>I PERIDO</b>	LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE LA RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI LE GRANDEZZE VETTORIALI DESCRIZIONE DEI MOTI RETTILINEI	<b>TEORIA</b> N° 2 test strutturati. Interrogazione.

<b>II PERIODO</b>	DINAMICA ENERGIA, POTENZA E LAVORO I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA LA TEMPERATURA, IL CALORE E L'EQUILIBRIO TERMICO	<b>TEORIA</b> N° 2 test strutturati Interrogazione.
-------------------	---	---

**INTERVENTI INTEGRATIVI EFFETTUATI**

(recuperi e / o attività complementari alla didattica)

Recupero in itinere.

Bergamo,

Firma del docente