



**Istituto Professionale di Stato Industria e Artigianato**  
sede coordinata in Via Turati  
SIDERNO

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Dei Proff.: C.Lanciano- P. Minniti

**MATERIA**  
**Fisica**

**CLASSE: I - SEZ. D**

**A.S.: 2018/2019**

## LEGGI FISICHE - GRANDEZZE FISICHE E UNITA' DI MISURA

Unità didattiche	Conoscenze disciplinari
I fenomeni e le leggi fisiche	Dall'osservazione di un fenomeno alla determinazione della legge fisica attraverso la sperimentazione. Funzioni matematiche e rappresentazione grafica delle leggi fisiche. Proporzionalità diretta e inversa.
Grandezze fisiche ed errori di misurazione	Concetto di grandezza fisica. Le unità di misura. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Gli strumenti per la misurazione. Errori e approssimazioni nella misurazione.

## LE FORZE E L'EQUILIBRIO

Unità didattiche	Conoscenze disciplinari
Le forze e l'equilibrio meccanico	Il concetto di forza e sua misurazione statica. Forze a contatto e a distanza. La forza peso. La rappresentazione grafica della forza. Vettori e relative operazioni. Grandezze scalari e vettoriali. La risultante di un sistema di forze e condizioni per l'equilibrio
La forza elastica La forza di attrito	La forza elastica e la forza di attrito origine e applicazioni nella realtà.
Pressione	Pressione, principio dei vasi comunicanti, principio di Pascal, Principio di Archimede

## IL MOTO E L'ENERGIA MECCANICA

Unità didattiche	Conoscenze disciplinari
La descrizione del moto	Grandezze cinematiche. I diversi tipi di moto e rappresentazioni. Moto uniforme e uniformemente accelerato. La caduta dei gravi.
Le forze ed il moto	Le leggi della dinamica. Forza peso e forza d'attrito. Il principio di azione e reazione.
Lavoro	Il concetto di lavoro