

SEDE DI SIDERNO		PROGRAMMA SVOLTO	
<b>Materia:</b> S.I. (FISICA)	<b>Classe:</b> 2 <sup>^</sup> G (IP13)	<b>Docenti:</b> Paolillo G. Lombardo A.	<b>a.s.:</b> 2018/2019

## CONTENUTI

### **MODULO 1: IL MOTO E LE SUE CAUSE**

#### **U. D. 1: IL MOTO RETTILINEO**

- vettore posizione e spostamento
- la velocità
- il moto rettilineo uniforme
- l'accelerazione
- il moto rettilineo uniformemente accelerato
- il moto di caduta libera dei gravi

#### **U. D. 2: I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica

### **MODULO 2: ENERGIA MECCANICA E TERMOLOGIA**

#### **U. D. 1: L'ENERGIA MECCANICA**

- Lavoro fisico ed energia
- la potenza
- l'energia cinetica
- l'energia potenziale
- conservazione dell'energia meccanica

#### **U. D. 2: LA TERMOLOGIA**

- La temperatura
- la scala assoluta delle temperature o scala kelvin
- grandezze calorimetriche
- legge fondamentale della calorimetria
- il calore specifico e la capacità termica
- stati di aggregazione della materia

### **MODULO 3: ELETTROSTATICA ED ELETTRODINAMICA**

#### **U. D. 1: LE CARICHE ELETTRICHE**

- le cariche elettriche
- l'elettrizzazione per strofinio, induzione e contatto
- conduttori ed isolanti
- polarizzazione
- unità di misura della carica elettrica
- linee di forza di un campo elettrico generate da una o più cariche elettriche
- legge di Coulomb

#### **U. D. 2: ELETTRODINAMICA**

- circuiti elettrici: le leggi di Ohm

### **LABORATORIO**

- Studio dei moti mediante rotaia a cuscino d'aria.
- Taratura di un termoscopio
- Determinazione dell'equivalente in acqua di un calorimetro
- Misurazione del calore specifico di un campione solido
- Esperienze riguardanti i metodi di elettrizzazione con l'uso di un elettroscopio
- Uso di un alimentatore stabilizzato in bassa tensione, voltmetro e amperometro analogici, per esperienze riguardanti le leggi di Ohm