

SEDE DI SIDERNO		PROGRAMMA SVOLTO	
Materia: S.I. (FISICA)	Classe: 2 ^A (IP14)	Docenti: Paolillo G. Alì A.	a.s.: 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