

I.I.S. RAMACCA – PALAGONIA

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE INTEGRATE: FISICA

CLASSE 2D - ITT

A.S. 2022-2023

DOCENTI: Prof. Scandurra Simone - Prof. Privitera Giuseppe

Argomenti del primo anno oggetto di ripasso: Approssimazione per difetto e per eccesso - incertezze nelle misure - cifre significative – multipli e sottomultipli delle unità di misura - Moto rettilineo uniforme – Velocità media ed istantanea - Accelerazione media ed istantanea – Moto uniformemente accelerato – Concetto di forza (forza peso, forza elastica).

L'energia: Il lavoro – La potenza – L'energia cinetica – L'energia potenziale gravitazionale – La conservazione dell'energia meccanica – La quantità di moto – L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto – La conservazione della quantità di moto – Gli urti – Il momento angolare – La conservazione del momento angolare.

Le cariche elettriche: L'elettizzazione per strofinio – Conduttori ed isolanti – La carica elettrica – La legge di Coulomb.

Il campo elettrico e il potenziale: Il vettore campo elettrico – Le linee del campo elettrico – L'energia potenziale elettrica – La differenza di potenziale .

La corrente elettrica: L'intensità di corrente elettrica – i generatori di tensione e i circuiti elettrici – La prima legge di Ohm – Resistori in serie e in parallelo.

La temperatura: Il termometro e le scale di temperatura – La dilatazione termica – Prima e seconda legge di Gay-Lussac – La legge di Boyle – Il gas perfetto ed equazione dei gas perfetti.

Esperienze di laboratorio: Verifica della legge oraria del moto rettilineo uniforme mediante rotaia a cuscino d'aria - Conservazione dell'energia - Esperimenti con i circuiti (verifica della prima legge di Ohm).

Ramacca 28/05/2023