

ISTITUTO PROFESSIONALE – F. FLORA - PN

CONTENUTI STANDARD

Classi PRIME

Ottico

Materia SCIENZE INTEGRATE: “FISICA”

LE GRANDEZZE FISICHE, MISURA E RAPPRESENTAZIONE DEI FENOMENI

- Grandezze fisiche e unità di misura, SI, multipli e sottomultipli;
- Grandezze fisiche fondamentali e derivate;
- L'operazione di misura, l'incertezza e l'errore di misura;
- La rappresentazione grafica dei dati

I VETTORI E LE FORZE

- Vettori;
- Forze: misura e somma;
- Forza peso e massa, forza elastica, forze di attrito.

EQUILIBRIO DEI SOLIDI E DEI FLUIDI

- Il punto materiale e il corpo rigido;
- L'equilibrio del punto materiale;
- L'effetto di più forze su un corpo rigido;
- Il momento delle forze;
- L'equilibrio di un corpo rigido;
- La pressione e la pressione nei liquidi;
- La spinta di Archimede;
- La pressione atmosferica

CINEMATICA E DINAMICA

- La velocità
- Il grafico spazio-tempo;
- Il moto rettilineo uniforme;
- Calcolo della posizione in funzione del tempo;
- L'accelerazione;
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato;
- Il grafico velocità-tempo.
- I tre principi della dinamica;
- I sistemi di riferimento inerziali;
- Gli effetti delle forze