

# ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO " I.P.S.A.R. "

## Programma Svolto

Docente: SALVATORE MUGGIRI

Classe: 10S SERVIZI SOCIO-SANITARI

Materia: scienze integrate (fisica)

)

**IL METODO SPERIMENTALE:** che cos' è la Fisica - lo studio della natura prima di Galileo - il metodo scientifico

**GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA:** la lunghezza – il tempo – la massa – il sistema internazionale – le grandezze derivate area, volume densità – operazioni con le grandezze fisiche – misure dirette e misure indirette – notazione scientifica e ordine di grandezza – gli strumenti di misura - caratteristiche di uno strumento di misura - incertezze sulle misure dirette-errori sistematici e d errori accidentali - errore relativo ed errore percentuale,cenni degli errori nelle misure indirette

la somma di vettori – la differenza di vettori – il prodotto di un vettore per un numero – la scomposizione di un vettore

**LE FORZE E L'EQUILIBRIO MECCANICO.:** le forze e i loro effetti – massa e peso – le forze sono grandezze vettoriali – legge delle deformazioni elastiche – forza elastica – cenni sulla forza di attrito — il chilogrammo – misurazione della massa – il chilogrammo forza – il dinamometro – relazione tra massa e volume, la densità – il peso specifico

**SOLIDI IN EQUILIBRIO:** l'equilibrio su un piano orizzontale – l'equilibrio su un piano inclinato senza attrito – la condizione generale di equilibrio di un punto materiale – il corpo rigido –

**LA PRESSIONE E L'EQUILIBRIO DEI LIQUIDI:** forza e pressione – la pressione e la legge di Stevino, la pressione idrostatica – le applicazioni della legge dei vasi comunicanti – il principio di Pascal, l'elevatore idraulico.

**LA TEMPERATURA E L'EQUILIBRIO TERMICO:** la temperatura – termometro a dilatazione di liquido – la scala Kelvin – La dilatazione termica –la dilatazione lineare nei solidi

L'insegnante

Salvatore Muggiri