

LICEO VALLISNERI

**PROGRAMMA DI FISICA SVOLTO
NELLA CLASSE 3LC**

Grandezze e unità di misura

Grandezze fisiche: fondamentali e derivate

Il S.I. delle unità di misura

La notazione scientifica

Ordine di grandezza

Strumenti di misura: portata, sensibilità

Strumenti di misura: precisione e prontezza

Misura delle grandezze fisiche

L'incertezza su una misura. Errore strumentale ed errore sistematico

Errore assoluto ed errore relativo. Cenni di propagazione degli errori.

Misura di densità

I vettori

Grandezze scalari e vettoriali

Operazioni con i vettori: somma e sottrazione, prodotto con un numero

Componenti cartesiane e somma di vettori tramite componenti cartesiane.

Trigonometria: seno e coseno e relazione tra gli elementi di un triangolo

Le forze

Introduzione al concetto di forza

Punti materiali e corpi estesi

Il peso e la massa

Il dinamometro

La forza elastica e la costante elastica di una molla

La proporzionalità diretta

Come si affrontano i problemi: diagramma delle forze

L'equilibrio

Equilibrio statico

Equilibrio su piano orizzontale e su piano inclinato. Diagramma delle forze

I fluidi

La pressione

La legge di Stevino

Il principio di Pascal

I vasi comunicanti

Il torchio idraulico

La relazione di laboratorio, presentazione e analisi dei dati

Come si scrive una relazione

Testo utilizzato:

"Fisica è l'evoluzione delle idee", Fabbri, Masini -Secondo biennio- Ed. SEI

**Firma del docente
Marta Parroni**