

**Programma di Fisica a.s. 2018-2019**

**CLASSE 1<sup>^</sup> \_\_SEZ. A Liceo Scientifico  
DOCENTE PROF.SSA GARAU ROSANNA**

Introduzione alla fisica. Il metodo antico. Il metodo moderno.

Che cosa studia la fisica. Le varie parti della fisica.

Le grandezze fisiche.

La misura. Misure dirette e misure indirette. Alcune unità di misura di lunghezza (il palmo, il pollice, la spanna, il cubito).

Il Sistema Internazionale. Le sette grandezze fondamentali. I principali prefissi. Multipli e sottomultipli delle unità di misure. Le regole di scrittura.

La notazione scientifica. Ordine di grandezza. Approssimazioni.

L'unità di misura dell'intervallo di tempo nel S.I.: il secondo.

L'unità di misura della lunghezza nel S.I. : il metro.

L'unità di misura della massa nel S.I. : il kilogrammo.

La misura.

Gli strumenti.

Precisione di uno strumento.

Portata e sensibilità.

L'incertezza.

Errori casuali ed errori sistematici.

Il valore medio e l'incertezza.

L'errore massimo. L'incertezza relativa. L'incertezza percentuale.

Grandezze scalari e vettoriali. Il vettore (modulo, direzione, verso e punto di applicazione). Il vettore opposto. Operazioni con i vettori.

Prodotto di un vettore per uno scalare.

Somma algebrica di vettori. Regola del parallelogrammo. Metodo punta-coda.

Scomposizione di un vettore lungo due direzioni assegnate.

Differenza di vettori.

La forza peso e la massa.

Forze d'attrito.

La forza elastica. La legge di Hooke. Il grafico della forza elastica.

La materia e i suoi stati.

La densità e la sua unità di misura.

La pressione e la sua unità di misura.

Il principio di Pascal. Il torchio idraulico.

Il principio di Stevino.

La pressione atmosferica.

Il principio dei vasi comunicanti.

Il principio di Archimede. Il galleggiamento dei corpi.

L'equilibrio. L'equilibrio del punto materiale.

L'equilibrio su un piano inclinato.

L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il braccio di una forza. Il momento di una forza

La docente

Prof.ssa Rosanna Garau

Gli alunni

Terralba 06 giugno 2019