



Ministero dell'Istruzione
LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

a.s. 2020/2021

Corso di studio: Liceo Scientifico

Classe: 1 AS

Materia: Fisica

Docente: Flavio Giannone

Libri di testo: Antonio Caforio, Aldo Ferilli, "Le risposte della Fisica", Vol.1, Le Monnier Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

Richiami di matematica

Calcoli con le potenze
Proporzioni e percentuali
Le equazioni: ricavare una grandezza incognita da una formula
Relazioni tra i lati di un triangolo
Le funzioni goniometriche di un angolo

La misura: il fondamento della fisica

Di che cosa si occupa la fisica?
Le grandezze fisiche
Il Sistema Internazionale e le grandezze fondamentali della meccanica
Numeri grandi e numeri piccoli
Misure dirette e indirette
Fare stime: i problemi di Fermi

L'elaborazione dei dati in fisica

Errori di misura
Stima dell'errore
La propagazione degli errori e le cifre significative
La costruzione di un grafico cartesiano
Rappresentazione matematica e grafica di leggi fisiche

Grandezze scalari e grandezze vettoriali

Lo spostamento: una grandezza fisica per descrivere il movimento
Somma di spostamenti
Scalari e vettori
Alcune operazioni sui vettori
Scomposizione di un vettore
Prodotto scalare e prodotto vettoriale

La natura vettoriale delle forze

Le forze
La forza peso
Reazione a una deformazione: la forza elastica
Le forze vincolari e di attrito

L' equilibrio dei solidi

L' equilibrio di un punto materiale

Momento di una forza e di un sistema di forze

L' equilibrio di un corpo rigido

Il baricentro

Le macchine semplici: leve e carrucole

La pressione e l'equilibrio dei fluidi

I fluidi e la pressione

La pressione nei liquidi

La pressione atmosferica

Il galleggiamento dei corpi

Esperienza di Laboratorio: l' esperimento di Magdeburgo, la spinta di Archimede

....

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi

il Docente (f.to)
Flavio Giannone

Morbegno, 06 giugno 2021