



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

Via Velio Spano, 7 —09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 —Cod. Min. CAIS009007E

Mail: cais009007@istruzionee.it cais009007@pec.istruzionee.it <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it>/Tel. 0709783042 Fax 0709783373

Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 Guspini(SU) –Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (SU) –Cod. Min. CATF 00901Q Tel 070 9139916 –Fax 070 9131170

PROGRAMMAZIONE ATTUATA PER L'ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe 1[^]G

**INSEGNANTI: PROF. ALESSANDRO PIRODDI
PROF. ALESSIO BALLOI**

Discipline: Scienze Integrate (FISICA)

Testo di Fisica

FISICA! Pensare L'universo

di Caforio Antonio, Ferilli Aldo – LE MONNIER

Il programma di Fisica non è stato svolto completamente. Non è stato trattato il modulo 4 sull'equilibrio dei fluidi.

Contenuti di Fisica analizzati:

Modulo 1 – Le grandezze fisiche e la loro misura

- Le grandezze fisiche fondamentali e derivate;
- Unità di misura delle grandezze fisiche;
- Equivalenze;
- La misura di lunghezze, aree, volumi,
- La misura della massa;
- La densità di una sostanza;
- La notazione scientifica e ordine di grandezza;
- Gli strumenti di misura analogici e digitali e le loro caratteristiche;
- Incertezza delle misure;
- Incertezza relativa;
- L'incertezza di una misura indiretta;
- I grafici cartesiani: retta, parabola, iperbole;
- Le formule inverse;
- La rappresentazione grafica, di dati e fenomeni attraverso la costruzione ed elaborazione di grafici;

Attività di laboratorio

- Misure con il calibro ventesimale

Modulo 2 – I vettori e le forze

- Le grandezze scalari e vettoriali;
- Operazioni con i vettori;
- Somma di forze con il metodo grafico con il metodo analitico;
- Scomposizione di un vettore sul piano cartesiano ortogonale;
- Le forze e operazioni sulle forze;
- Il baricentro di un corpo;
- La forza peso e l'unità di misura;
- La forza elastica (legge di Hooke);
- Le forze di attrito.

Attività di laboratorio

- Somma di forze tramite carrucole e pesi;
- Forza d'attrito;
- Legge di Hooke;
- Il dinamometro;

Modulo 3 – **L'equilibrio dei solidi**

- Il punto materiale e il corpo rigido;
- L'equilibrio di un punto materiale;
- Il piano inclinato;
- Gli effetti delle forze su un corpo rigido;
- Il momento di una forza;
- Il momento di una coppia di forze;
- L'equilibrio di un corpo rigido;
- Le leve.

Attività di laboratorio

- L'equilibrio su un piano inclinato;
- L'equilibrio di un corpo rigido.

Guspini 07-06-2023

Firma alunni

.....

.....

I DOCENTI

Prof. Alessandro Piroddi

Prof. Alessio Balloi