

## ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "SANTONI" PISA

### ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE - FISICA

Anno Scolastico 2022-2023

Classe 1<sup>^</sup>

Docenti: S. Cappelli;

MISURE E ESPERIENZE DI LABORATORIO:

- La misura delle grandezze fisiche, **caratteristiche degli strumenti di misura**
- Incertezza di una misura: valore medio, errore assoluto, errore relativo, errore relativo percentuale;
- **La rappresentazione di dati e fenomeni, grandezze direttamente e inversamente proporzionali, relazioni matematiche; saper ricavare le formule inverse, saper costruire e leggere un grafico, individuando variabili indipendenti, dipendenti e parametri**
- **Sistema Internazionale di Unità di Misura (SI): grandezze fondamentali e grandezze derivate.**
- **Equivalenze; notazione scientifica;**
- La **densità** di un corpo
- **Massa e peso**, relazione fisica tra le grandezze, costante gravitazionale, unità di misura;
- Allungamenti elastici: legge di Hooke, costante di una molla; **elasticità dei materiali**;
- **Le grandezze vettoriali**, gli spostamenti e i vettori, la composizione di vettori, **le forze**, le operazioni sulle forze, la scomposizione di un vettore, il piano inclinato
- **le forze di attrito**;

STATICA E ESPERIENZE DI LABORATORIO

- **L'equilibrio dei corpi solidi, il momento di una forza, il baricentro; le leve;**
- L'equilibrio dei fluidi,
- **la pressione nei solidi e nei fluidi**
- **legge di Stevin principio dei vasi comunicanti;**
- **principio di Pascal e sue applicazioni ( torchio idraulico);** l
- **la pressione atmosferica,**
- **la spinta di Archimede e il galleggiamento.**

GLI ARGOMENTI EVIDENZIATI IN GRASSETTO SONO DA CONSIDERARSI OBIETTIVI MINIMI

PISA GIUGNO 2023