

# ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "SANTONI" PISA

## ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE - FISICA

Anno Scolastico 2020-2021

Classe 1<sup>^</sup>

Docenti: S. Cappelli; G. Gargano

### 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**
- **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 fra le grandezze, costante gravitazionale, unità di misura;
- Allungamenti elastici: legge di Hooke, costante di una molla; **elasticità dei materiali**;
- L'orecchio e il sistema uditivo (timpano come membrana elastica);
- **Le grandezze vettoriali**, gli spostamenti e i vettori, la composizione di vettori, **le forze**, le operazioni sulle forze, le forze di attrito;

### STATICA E ESPERIENZE DI LABORATORIO

- **L'equilibrio dei corpi solidi, il momento di una forza**, il baricentro;
- Le leve di 1°, 2° e 3° genere;
- L'equilibrio dei fluidi, **la pressione**, legge di Stevin **principio dei vasi comunicanti; principio di Pascal; la pressione atmosferica**,
- la spinta di Archimede; il galleggiamento.

GLI ARGOMENTI EVIDENZIATI IN GRASSETTO SONO DA CONSIDERARSI  
OBIETTIVI MINIMI

PISA GIUGNO 2021