

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "SANTONI" PISA

ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE - FISICA

Anno Scolastico 2019-2020

Classe 1[^]

Docenti: S. Cappelli; F. Del Ry

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.

CINEMATICA

- **Il moto: diagrammi spazio-tempo; velocità-tempo**
- **Definizione di velocità media; traiettoria e spazio percorso;**
- **Il moto rettilineo uniforme;**

GLI ARGOMENTI EVIDENZIATI IN GRASSETTO SONO DA CONSIDERARSI OBIETTIVI MINIMI

PIA PER LA MATERIA:SCIENZE INTEGRATE FISICA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

Rispetto alla programmazione di inizio anno e alla modulazione effettuata in itinere in base ai prerequisiti e alla risposta della classe, le attività svolte durante tutto l'anno scolastico compreso il periodo in DAD sono in linea con quanto pianificato. Le attività non svolte non pregiudicano il processo di apprendimento nella classe successiva.

La parte più sacrificata è stata indubbiamente quella laboratoriale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

Le abilità e le competenze legate all'attività di laboratorio.

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA'

- Corsi di recupero (eventuali)
- Recupero in itinere
- Sportelli didattici pomeridiani o mattutini (eventuali)
- Studio individuale guidato

METODOLOGIE (Cooperative learning, Problem solving, Lavori di gruppo, Didattica laboratoriale, Peer education, Discussione guidata, Elaborazione/uso mappe concettuali, Altro _____)

Lavori di gruppo, Didattica laboratoriale Discussione guidata

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- primo periodo del nuovo anno scolastico
-

PISA GIUGNO 2020

(I programmi non sono firmati né dai docenti né dagli studenti essendo in periodo di DAD)