



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S. 2017/2018

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE - FISICA

DOCENTE PAIETTA ELENA

CLASSE 2 A MRA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
44	3	47	52

Contenuti

Il moto Lo studio del moto: definizione di traiettoria, movimento relativo e di sistema di riferimento, la velocità e l'accelerazione media. Il moto rettilineo uniforme, la legge oraria e la rappresentazione grafica del moto (grafico spazio-tempo e velocità-tempo). Il moto uniformemente accelerato, la legge oraria e la rappresentazione grafica del moto (grafico spazio-tempo e velocità-tempo).

L'equilibrio dei fluidi Definizione di pressione. Principio di Pascal e le sue applicazioni (il sollevatore idraulico), Legge di Stevin. Principio dei vasi comunicanti. Spinta di Archimede.

LABORATORIO: Esperienza di laboratorio: spinta di Archimede

Il lavoro e l'energia meccanica Il lavoro e la potenza. Energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Energia meccanica. Principio di conservazione dell'energia meccanica.

Temperatura e calore Scale delle temperature (Kelvin, Celsius, Fahrenheit). Il fenomeno della dilatazione termica (dilatazione lineare e volumica).

Energie rinnovabili, meccanica e surriscaldamento globale ricerca svolta dagli allievi dopo avere trattato l'argomento.

Attività di recupero

Al fine di colmare le insufficienze rilevate nel corso dell'a.s. dovute, spesso, ad uno studio mnemonico e poco proficuo, sono stati ripresi più volte gli argomenti e sono state adottate strategie metodologiche più confacenti agli studenti. Esercitazioni mirate sono stati ulteriori strumenti di facilitazione nonché di recupero. A metà febbraio, settimana di recupero sul primo quadrimestre e successiva verifica di recupero, nel caso in cui la verifica sia risultata insufficiente la docente ha effettuato un'ulteriore prova orale. A fine maggio e primi di giugno interrogazioni volontarie orali di recupero.

Varese, 6 giugno 2018

il Docente

E. Paietta