

Programma effettivamente svolto a.s. 2017-2018

MATERIA S.I.: FISICA

prof. M.E.LONATI

classe 2 B Isa

Dal testo in adozione:

PARODI OSTILI

perCorso di fisica - edizione blu - primo biennio

edizioni PEARSON

Unità 4 - l'equilibrio dei fluidi

lezione 1 La pressione

- forza e pressione
- fluidi: liquidi e gas
- la pressione di un liquido in equilibrio
- la legge di Stevino: la pressione idrostatica

Lezione 2 i vasi comunicanti

- la legge dei vasi comunicanti
- le applicazioni della legge dei vasi comunicanti

Lezione 3 il principio di Pascal

- come si trasmette la pressione in un liquido
- l'elevatore idraulico
- un paradosso idrostatico: La Botte di Pascal

Lezione 4 il principio di Archimede

- la spinta idrostatica
- la condizione di galleggiamento

Unità 5 - il moto rettilineo

Lezione 1 Come descrivere il moto

- il punto materiale
- la traiettoria
- il sistema di riferimento
- la posizione di un corpo in un certo istante
- spazio percorso e tempo impiegato

Lezione 2 la velocità media

- un semplice esperimento
- la velocità media

Lezione 3 il moto rettilineo uniforme

- la definizione di moto rettilineo uniforme
- la legge oraria del moto rettilineo uniforme
- i diagrammi spazio-tempo
- la velocità nei diagrammi spazio-tempo

Lezione 4 il moto rettilineo uniformemente accelerato

- velocità media e velocità istantanea
- accelerazione
- moti accelerati e moti di decelerati
- la relazione velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato
- i diagrammi velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato

Lezione 5 equazioni generali del moto rettilineo uniformemente accelerato

- la relazione tra il tempo e lo spazio
- la legge oraria del moto uniformemente accelerato

- il diagramma spazio-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato

Lezione 6 il moto di caduta libera

- gli studi di Galileo
- l'accelerazione di gravità le equazioni della caduta libera

Unità 6 - i moti nel piano

Lezione 1 spostamento velocità e accelerazione vettoriali

- posizione e spostamento
- Il vettore velocità
- il vettore accelerazione

Lezione 2 il moto circolare uniforme

- un semplice esperimento
- la velocità tangenziale
- periodo e frequenza

Lezione 3 La velocità angolare

- la misura degli angoli nel sistema internazionale: Il radiante
- la definizione di velocità angolare

Lezione 4 l'accelerazione centripeta

- variazione di velocità e accelerazione vettoriale media
- l'accelerazione centripeta

Unità 7 - i principi della dinamica

Lezione 1 il primo principio della dinamica

- come e perché la cinematica e la dinamica
- la spiegazione del moto da Aristotele a Galileo
- la risposta di Aristotele
- l'intuizione di Galileo
- l'enunciato del primo principio della dinamica o principio d'inerzia
- la spiegazione moderna il principio di relatività di Galileo
- quiete e moto rettilineo uniforme
- sistemi di riferimento in cui vale il principio di inerzia: sistemi inerziali
- sistemi di riferimento in cui non vale il principio di inerzia: sistemi accelerati

Lezione 2 il secondo principio della dinamica

- la forza: definizione operativa
- una proprietà intrinseca dei corpi: la massa
- forza massa e accelerazione
- unità di misura della massa e della forza
- 2 grandezze ben distinte massa e peso

Unità 8 - le forze e il moto

Lezione 2 il moto dei proiettili

- un semplice esperimento
- il principio di indipendenza dei moti
- composizione dei moti e traiettoria di un proiettile
- la gittata di un proiettile

VITTUONE, GIUGNO 2018

FIRMA DOCENTE

FIRMA STUDENTI
