

PROGRAMMA DI FISICA SVOLTO NELLA CLASSE IV R

(anno 2017/2018).

PROF :ANNA RUSSO

Libro di testo : Giuseppe Ruffo-Nunzio Lanotte

Lezioni di Fisica

Zanichelli

LO STUDIO DEL MOTO

Traiettoria e riferimento, lo spazio percorso, la velocità media, il grafico spazio-tempo, il grafico velocità-tempo, la velocità istantanea.

IL MOTO RETTILINEO UNIFORME

La velocità costante, la legge oraria del moto uniforme, il grafico spazio-tempo del moto uniforme, il significato della pendenza, il grafico velocità-tempo.

L'ACCELERAZIONE

Le variazioni di velocità, definizione di accelerazione media, accelerazione e decelerazione, l'accelerazione istantanea.

IL MOTO UNIFORMEMENTE ACCELERATO

La legge della velocità, l'accelerazione di gravità, calcolare graficamente lo spazio percorso, la legge oraria del moto, il grafico della legge oraria, la legge oraria del moto con $v_0 \neq 0$.

IL MOTO CIRCOLARE UNIFORME IL MOTO ARMONICO

Il moto circolare e la velocità, l'accelerazione centripeta, il periodo e la frequenza, calcolo della velocità angolare, relazione tra v e ω , tra a_c e ω , la legge oraria del moto armonico.

IL MOTO PARABOLICO

Il moto di un corpo lanciato con velocità orizzontale, la traiettoria del moto, il moto di un proiettile, la gittata, altezza massima.

IL LAVORO E LA POTENZA

Le forze e il lavoro, lavoro motore e lavoro resistente, lavoro e tempo impiegato, la definizione di potenza, potenza e velocità, potenza e rendimento.

L'ENERGIA CINETICA e L'ENERGIA POTENZIALE

Il lavoro e l'energia, la definizione di energia cinetica, il teorema dell'energia cinetica, l'energia dovuta alla posizione, l'energia potenziale gravitazionale, forze conservative e non conservative.

LAVORO ED ENERGIA NEI CORPI ELASTICI

Il lavoro di una forza variabile, l'energia potenziale elastica, energia potenziale e cinetica.

L'ENERGIA MECCANICA

La definizione di energia meccanica.

LA CONSERVAZIONE DELLA QUANTITA' DI MOTO

La definizione di quantità di moto, la variazione della quantità di moto, la conservazione della quantità di moto, l'impulso, il momento di inerzia, il momento angolare, la conservazione dell'energia nei fluidi.

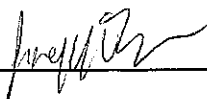
CALORE E TEMPERATURA

Temperatura e materia, gli stati di aggregazione della materia, agitazione termica e temperatura, la dilatazione lineare dei solidi, la dilatazione volumica dei solidi, la dilatazione volumica dei liquidi.

LA LEGGE FONDAMENTALE DELLA TERMOLOGIA

Calore ed energia, capacità termica e calore specifico, la legge fondamentale della termologia, l'equilibrio termico, i cambiamenti di stato, la conduzione nei solidi, la legge della conduzione, la convezione nei fluidi, l'irraggiamento.

ALUNNI


Eleonora Gallo

INSEGNANTE
