



LICEO STATALE "PAOLO EMILIO IMBRIANI"



Linguistico ~Scientifico ~Scientifico Scienze Applicate ~Musicale e Coreutico Sez.Musicale



Marchio collettivo S.A.P.E.R.I per la

Via Salvatore Pescatori 155, 83100 Avellino

Tel. (2 linee) 08257821.84 -86 ~ Fax Uffici 0825783899 ~Fax Dirigenza 082535375

www.liceoimbriani.it ~ avpm040007@istruzione.it, avpm040007@pec.istruzione.it

Codice meccanografico AVPM040007 ~ Codice fiscale 80011170646

Anno scolastico 2016_2017

III DL–Programma Fisica

Grandezze fisiche e misure.

Unità di misura delle masse

Grandezze derivate : area, volume, densità.

Misure dirette e indirette

Proporzionalità diretta e inversa.

Dipendenza lineare e proporzionalità quadratica.

Notazione scientifica e ordine di grandezza

Misura ed errori

Cifre significative ed errori sulle grandezze derivate.

Vettori : definizioni. Operazioni vettoriali.

Scomposizione vettoriale. Componenti.

Versori : definizioni.

Prodotto scalare, prodotto vettoriale.

Cenni di goniometria e trigonometria (definizione di funzioni elementari –seno, coseno, tangente e cotangente –teorema sui triangoli rettangoli).

Cinematica :

Traiettoria. Posizione di un corpo in un certo istante. Spazio percorso e tempo impiegato.

Velocità media.

Moto rettilineo uniforme.

Diagrammi spazio-tempo, velocità-tempo.
Velocità istantanea.
Accelerazione media.
Accelerazione istantanea.
Moto uniformemente accelerato.
Relazioni fra s , v , t ed a .
Grafici velocità tempo, spazio-tempo : interpretazioni.
Moto circolare uniforme (velocità, accelerazione centripeta, periodo, frequenza, pulsazione).

1 Le forze e l'equilibrio

- Concetto di forza
- Misura statica delle forze
- Natura vettoriale delle forze
- Le forze della natura
- Le forze di attrito
- Equilibrio di un punto materiale
- Momento di una forza e di un sistema di forze
- Equilibrio di un sistema rigido
- Baricentro e stabilità dell'equilibrio
- l'equilibrio nei fluidi
- La pressione nei liquidi: legge di Stevino
- Il principio di Pascal e sue applicazioni
- Vasi comunicanti
- La pressione Atmosferica
- La spinta di Archimede e sue applicazioni.

Avellino 03/06/2017

Gli alunni :

Il Professore

Prof.ssa Rita Casarella

