



LICEO DARWIN
Viale Papa Giovanni XXIII, 25
10098 Rivoli
Tel. 0119586756 - fax 0119589270

LICEO VITO SCAFIDI
Via S. Giorgio
10090 Sangano
Tel. e fax 0119087184
email: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it

SCIENTIFICO – LINGUISTICO
SCIENZE UMANE - ECONOMICO SOCIALE

Programma svolto
Anno scolastico: 2021/2022
Insegnante: Prof. Luca Maria Aquilano
Materia: FISICA
Classe: 3BS (economico sociale)

Contenuti disciplinari

Con riferimento al libro di testo "F come Fisica" per il secondo biennio dei licei di Sergio Fabbri e Mara Masini, edito da SEI

1. UNITA' 1 : LE GRANDEZZE FISICHE (da pag 4 a pag 15)

- il metodo sperimentale
- le misure
- il Sistema Internazionale di Unità
- Una grandezza fisica derivate : la densità
- Notazione scientifica e ordine di grandezza
(esercizi da pag 21 a pag 24)

2. UNITA' 2 : MISURE ED ERRORI (da pag 29 a pag. 47)

- la misura e l'incertezza della misura
- l'errore relativo
- I tipi di errore
- le serie di misure
- le misure indirette
- gli strumenti
(esercizi da pag 49 a pag 57)

3. UNITA' 3: I VETTORI (da pag. 64 a pag. 71 più sintesi a pag.75.76)

- le grandezze vettoriali
- le operazioni con vettori
- la scomposizione di vettori
(esercizi da pag 78 a pag. 82)

4. **FUNZIONI DI PROPORZIONALITA' DIRETTA , INVERSA ,LINEARE, QUADRATICA**

- Utilizzato come riferimento : la scheda a pag 16 all'interno dell'unità 1 del libro (esercizi da pag 25 a pag 27)

5. **PRIMI ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA** (utilizzato come riferimento : l'approfondimento all'interno dell'unità 3 del libro da pag 71 a pag 73

- definizione di seno e coseno
- prodotto scalare e vettoriale
- . **come ulteriore approfondimento, utilizzato libro di testo di matematica volume 3 "La nuova matematica a colori" edizione azzurra di L.Sasso e svolto i seguenti paragrafi dell'Unita 11:**
- angoli e loro misure
- le definizioni delle funzioni goniometriche
- le prime proprietà delle funzioni goniometriche
- angoli associati

(esercizi da pag 424 a 432 del libro Sasso volume 3 inerente gli argomenti specificati sopra)

6. **UNITA' 4 : LE FORZE E L'EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE** (da pag 85 a pag 107)

- le forze
 - la legge di hooke
 - la costante elastica
 - peso e massa
 - l'equilibrio del punto materiale
 - l'equilibrio sul piano inclinato
 - le forze di attrito
- (esercizi da pag 110 a pag 121)

7. **UNITA' 7: IL MOTO RETTILINEO UNIFORME** (da pag.182 a pag. 197)

- lo studio del moto
 - velocità media e istantanea
 - il moto rettilineo uniforme (caso $t_0=0$ e $s_0=0$)
 - la pendenza della retta
 - la legge oraria generale del moto rettilineo uniforme
 - la lettura dei grafici
- (esercizi da pag 200 a pag 213)

8- **UNITA' 8 : IL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO** (da pag 215 a pag.230)

- accelerazione media e istantanea
 - il moto rettilineo uniformemente accelerato e relativa legge oraria con partenza del corpo da fermo
 - la caduta dei gravi
 - il moto rettilineo uniformemente accelerato e relativa legge oraria con partenza del corpo in movimento
- (esercizi da pagina 233 a pag 245)

9. **UNITA' 9 : I MOTI NEL PIANO** (da pag. 247 a pag 251)

- il moto circolare uniforme
 - . la frequenza
- (esercizi da pag. 268 a pag 270)

Rivoli, 8 giugno 2022

Firma: Luca Maria Aquilano