

# Liceo "G.B. Vico" Corsico – a.s. 2021-22

## Programma svolto durante l'anno scolastico

Classe:	2 <sup>A</sup> E
Materia:	FISICA
Insegnante:	Giordano Boracchi
Testi utilizzati:	Quantum - Per il primo biennio dei Licei scientifici - Fabbri S.; Masini M. - SEI. "Physics" Cambridge IGCSE - Coursebook - Second edition - David Sang - Cambridge University Press "Physics" Cambridge IGCSE - Workbook - Second edition - David Sang - Cambridge University Press

### Argomenti svolti di FISICA

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
<b>- Ripasso sulla fluidostatica.</b> La pressione - Stati della materia - Il principio di Pascal - La legge di Stevino - Il principio di Archimede - La pressione atmosferica. <a href="#">IGCSE: 1.3) Density</a>	Unità n.7
<b>- Moto rettilineo uniforme.</b> Lo studio del moto - Velocità media e istantanea - Il moto rettilineo uniforme - La pendenza della retta nel diagramma spazio-tempo - Legge oraria del moto rettilineo uniforme nel caso generale - La lettura dei grafici. <a href="#">IGCSE: 2.1) Understanding speed 2.2) Distance-time graphs.</a>	Unità n.8
<b>- Moto rettilineo uniformemente accelerato.</b> L'accelerazione media e istantanea - Moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo - La caduta dei gravi - Moto rettilineo uniformemente accelerato - La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. <a href="#">IGCSE: 2.3) Understanding acceleration 2.4) Calculating speed and acceleration.</a>	Unità n.9
<b>- Cenni al moto circolare uniforme.</b> Il moto circolare uniforme - La frequenza - La velocità angolare.	Unità n.10
<b>- I principi della dinamica</b> Il primo principio - I sistemi di riferimento - La relazione tra forza e accelerazione - La massa inerziale - Il secondo principio - Considerazioni sui principi della dinamica - Il terzo principio - Forze applicate al movimento: il piano inclinato.	Unità n.11
<b>- Lavoro ed energia</b> Il lavoro - Rappresentazione grafica del lavoro - La potenza - L'energia - L'energia cinetica - L'energia potenziale gravitazionale - L'energia potenziale elastica.	Unità n.12
<b>- Principi di conservazione</b> Il principio di conservazione dell'energia meccanica - La molla e la conservazione dell'energia meccanica - La conservazione dell'energia.	Unità n.13
<b>- Temperatura e dilatazione</b> La temperatura - Il termometro - L'equilibrio termico - L'interpretazione microscopica della temperatura - La dilatazione lineare dei solidi - La dilatazione cubica - La dilatazione dei liquidi - L'interpretazione microscopica della dilatazione.	Unità n.14
<b>- Il calore</b> Il calore e l'esperimento di Joule - L'equazione fondamentale della calorimetria: calore specifico e capacità termica - Il calorimetro - La propagazione del calore . <a href="#">IGCSE: 11.1) Conduction</a>	Unità n.15

Corsico, 6 giugno 2022

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante

.....

.....

.....

N.B. - Questo testo, pubblicato sul web senza firma, è identico a quello firmato depositato in segreteria didattica

Programma svolto di Fisica 2<sup>A</sup>E – 2021/22

Liceo Statale G.B. Vico - Liceo Scientifico  
Compiti di Fisica per le vacanze estive

Docente: Giordano Boracchi

Estate 2022

A.S. 2021/22

Classe: **2E**

Data: 13 giugno 2022

Libri di testo:

“*Quantum*” - Per il primo biennio dei Licei scientifici - Fabbri S.; Masini M. - SEI.

“*Physics*” Cambridge IGCSE - Coursebook - Second edition - David Sang - Cambridge University Press

“*Physics*” Cambridge IGCSE - Workbook - Second edition - David Sang - Cambridge University Press

### FISICA - RIPASSO ED ESERCIZI

Segue l'elenco degli argomenti da ripassare e gli esercizi da rivedere/svolgere durante la pausa estiva.

L'elenco seguente fa riferimento ai libri di testo di Fisica utilizzati durante l'anno scolastico 2021/22.

Si raccomanda di conservare il libro di testo in italiano per future consultazioni, mentre i volumi in [inglese](#) saranno utilizzati nel corso dei prossimi anni scolastici.

1. Unità didattica n.7: **Fluidostatica.**

**Ripasso teorico:** pag. 170 → 182

**Cousebook:** 1.3) Density (pag. 6 → 8)

**Esercizi:** pag.186 - ex. 8 ; pag.187 - ex. 18 e 23 ; pag.189 - ex. 46 ; pag.191 - ex. 10 (ricordarsi che il volume della sfera è  $\frac{4}{3}\pi r^3$ ).

**Workbook:** pag. 5 → 6.

2. Unità didattica n.8: - **Moto rettilineo uniforme.**

**Ripasso teorico:** pag. 197 → 210.

**Cousebook:** 2.1) Understanding speed (pag. 15 → 20); 2.2) Distance-time graphs (pag. 20 – 21).

**Esercizi:** pag.214 - ex. 14 → 16 ; pag.216 - ex. 28 → 29 ; pag.217 - ex. 40 - pag.222 - ex. 79 ; pag.224 - ex. 6.

**Workbook:** pag. 9 → 16.

3. Unità didattica n.9: **Moto rettilineo uniformemente accelerato.**

**Ripasso teorico:** pag. 230 → 242.

**Cousebook:** 2.3) Understanding acceleration; 2.4) Calculating speed and acceleration (pag. 21 → 27 ).

**Esercizi:** pag.250 - ex. 64 → 66 ; pag.252 - ex. 77 .

**Workbook:** pag. 17 → 19.

4. Unità didattica n.10: **Cenni al moto circolare uniforme.**

**Ripasso teorico:** pag. 261 → 265.

**Esercizi:** pag.274 - ex. 5 - 6 ; pag.275 - ex. 17 - 20 ; pag.276 - ex. 27 .

5. Unità didattica n.11: **I principi della dinamica**

**Ripasso teorico:** pag. 282 → 295.

**Cousebook:** 3.4) Force, mass and acceleration (pag. 41 → 43 ).

**Esercizi:** pag. 303 - ex. 49.

**Workbook:** pag. 20 → 26.

6. Unità didattica n.12: **Lavoro ed energia**

**Ripasso teorico:** pag. 311 → 322.

**Cousebook:** 6.4) Energy calculations (pag. 87 → 89) ;

8.1) Doing work ; 8.2) Calculating work done (pag. 104 → 107) ;

8.3) Power ; 8.4) Calculating power (pag. 109 → 110).

**Workbook:** 6.3) Energy calculations (pag. 49 → 51);

8.1) Forces doing work, transferring energy; 8.2) Calculating work done (pag. 57 → 60); 8.4) Power (pag. 62).

7. Unità didattica n.13: **Principi di conservazione**

**Ripasso teorico:** pag. 335 → 340.

**Cousebook:** 6.1) Forms of energy; 6.2) Energy conversions; 6.3) Conservation of energy (pag. 79 → 85).

**Workbook:** 6.1) Recognising forms of energy (pag. 45 → 47).

8. Unità didattica n.14: **Temperatura e dilatazione**

**Ripasso teorico:** pag. 351 → 364.

9. Unità didattica n.15: **Il calore**

**Ripasso teorico:** pag. 375 → 387.

**Cousebook:** 10.4) Thermal capacity; 10.5) Specific heat capacity (pag. 140 → 143 ).

**Workbook:** 10.5) Heat calculations (pag. 76 → 78).