

## Liceo "G.B. Vico" Corsico

### Programma svolto durante l'anno scolastico 2022-23

<b>Classe:</b>	<b>2D</b>
<b>Materia:</b>	<b>FISICA</b>
<b>Insegnante:</b>	<b>Corradi Adele</b>
<b>Testi utilizzati:</b>	<b>Fabbri-Masini Fisica Teorie Esperimenti per il primo biennio dei Licei Scientifici e Scienze Applicate ed SEI</b>
	<a href="#">D.Sang, "Physics" Coursebook, ed. Cambridge Univ. Press</a> <a href="#">D.Sang, "Physics" Workbook, ed. Cambridge Univ. Press</a>

### Argomenti svolti

#### Matematica per comprendere la Fisica

ARGOMENTO	NOTE
<b>INTEGRAZIONE PROGRAMMA CLASSE I</b> Proporzionalità diretta, inversa, quadratica diretta	

#### Modulo 2: Le forze e l'equilibrio

ARGOMENTO	NOTE
<b>REVISIONE:</b> Forza elastica. Forze vincolari. Risoluzione problemi di equilibrio punto materiale: diagramma delle forze	<b>UNITA' 3,4</b>

#### Modulo 3: Le forze e il moto

##### [Cambridge IGCSE - Block 1: General physics](#)

ARGOMENTO	NOTE
<b>MOTO RETTILINEO UNIFORME</b> Lo studio del moto Velocità media ed istantanea. Il moto rettilineo uniforme. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Lettura dei grafici Risoluzione problemi	<b>UNITA' 6</b>
<a href="#">Cambridge IGCSE: Describing motion</a>	<a href="#">Chapter 2</a>
<b>MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO</b> L'accelerazione media e istantanea Moto rettilineo uniformemente accelerato. Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta dei gravi. Risoluzione di problemi	<b>UNITA' 7</b>
<a href="#">Cambridge IGCSE: Describing motion</a>	<a href="#">Chapter 2</a>

<p><b>PRINCIPI DELLA DINAMICA</b>          Il primo principio          I sistemi di riferimento          La relazione tra forza e accelerazione          La massa inerziale          Formulazione del II secondo principio          Massa e peso          Il terzo principio          Forze applicate al movimento: piano inclinato          Piano inclinato. Corpi collegati da fune ideale. Corpi a contatto.          Risoluzione di problemi</p> <p><a href="#">Cambridge IGCSE: Forces and motion</a></p>	<p><b>UNITÀ 9</b></p> <p><b>Chapter 3</b></p>
<p><b>Modulo 4: L'Energia</b>  <a href="#">Cambridge IGCSE - Block 1: General physics</a>  <a href="#">Cambridge IGCSE - Block 2: Thermal Physics</a></p>	
<p style="text-align: center;"><b>ARGOMENTO</b></p> <p><b>LAVORO E ENERGIA</b>          Il lavoro          Rappresentazione grafica del lavoro          La potenza          L'energia cinetica          L'energia potenziale della forza peso          L'energia potenziale della forza elastica          Risoluzione di problemi</p> <p><a href="#">Cambridge IGCSE: Work and power</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p><b>UNITA' 10</b></p> <p><b>Chapter 8</b></p>
<p><b>CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA</b>          Il principio di conservazione dell'energia meccanica          La molla e la conservazione dell'energia meccanica          La conservazione dell'energia          Risoluzione di problemi</p> <p><a href="#">Cambridge IGCSE: Energy transformations and energy transfers. Energy resources.</a></p>	<p><b>UNITA' 10</b></p> <p><b>Chapters 6, 7</b></p>
<p><b>L'ENERGIA TERMICA: TEMPERATURA</b>          La temperatura. Interpretazione microscopica della temperatura.          La dilatazione lineare dei solidi.          La dilatazione cubica.          La dilatazione volumica</p>	<p><b>UNITA' 11</b></p>
<p><b>IL CALORE</b>          Il calore e l'esperimento di Joule.          Equazione fondamentale della calorimetria.          Calore specifico e capacità termica.          Il calorimetro.          La propagazione del calore          I cambiamenti di stato  <a href="#">Cambridge IGCSE: Thermal properties of matter</a>  <a href="#">Thermal energy transfers</a>  <a href="#">States of matter</a></p>	<p><b>Chapters 9,10,11</b></p>

**Modulo 5: L'ottica geometrica  
(cenni)**

ARGOMENTO	NOTE
<b>LA LUCE</b> La propagazione della luce La riflessione La rifrazione La dispersione della luce	<b>UNITA' 12</b>

## Indicazioni per le prove di recupero di settembre

### Argomenti fondamentali per la prova di recupero

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
<b>MOTO RETTILINEO UNIFORME</b> Lo studio del moto Velocità media ed istantanea. Il moto rettilineo uniforme. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Lettura dei grafici	<b>UNITA' 8</b>
<b>MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO</b> L'accelerazione media e istantanea Moto rettilineo uniformemente accelerato. Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta dei gravi. Moto rettilineo uniformemente accelerato	<b>UNITA' 9</b>
<b>PRINCIPI DELLA DINAMICA</b> Il primo principio I sistemi di riferimento La relazione tra forza e accelerazione La massa inerziale Il secondo principio Il terzo principio Forze applicate al movimento (moti monodimensionali).	<b>UNITA' 11</b>
<b>LAVORO ED ENERGIA</b> Il lavoro Rappresentazione grafica del lavoro La potenza L'energia cinetica L'energia potenziale della forza peso L'energia potenziale della forza elastica	<b>UNITA' 12</b>
<b>PRINCIPI DI CONSERVAZIONE</b> Il principio di conservazione dell'energia meccanica La molla e la conservazione dell'energia meccanica La conservazione dell'energia	<b>UNITA' 13</b>

<b>LA DILATAZIONE TERMICA</b> La temperatura Il termometro L'equilibrio termico La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione cubica. La dilatazione dei liquidi. Comportamento anomalo dell'acqua.	<b>UNITA' 14</b>
<b>IL CALORE</b> Il calore e l'esperimento di Joule. Equazione fondamentale della calorimetria. Calore specifico e capacità termica. Il calore specifico dell'acqua. Il calorimetro.	<b>UNITA' 15</b>

## Lavori consigliati per il recupero/ripasso estivo

Ripassare parti teoriche ed i problemi svolti durante anno scolastico di seguito riportati.

### MODULO 3 : LE FORZE E IL MOTO

#### Unità 6

##### Moto rettilineo uniforme

Esercizi da pag 229

n 13, 14, 16, 17, 20, 22, 27, 32, 33, 36, 41, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, da 70 a 82, 87, 88

Vedi esempi svolti su classroom

#### Unità 7

##### Moto rettilineo uniformemente accelerato

Esercizi da pag 269

n da 10 a 67, da 71 a 82, 87, 88, 90, 96, 98, 99, 103, 104

Vedi esempi svolti su classroom

#### Unità 9

##### Principi della dinamica

Esercizi da pag 331

n da 5 a 20, da 33 a 44, da 48 a 65, da 74 a 93

Vedi esempi svolti su classroom

### MODULO 4 : ENERGIA E CONSERVAZIONE

#### Unità 10

##### Lavoro ed Energia - Principi di conservazione

Esercizi da pag 375

n 12, 14, 15, 33, 34, da 42 a 47, da 56 a 61, 67, 68, da 76 a 81, da 93 a 103, 113, 116, 120, 121, 123, da 127 a 132

Problemi da pag 389 n 13, 14, 15

Vedi esempi svolti su classroom

#### Unità 11

##### Energia termica

Esercizi da pag 421

n da 2 a 11, 21, 26, 34, 38, 40, da 48 a 64, 69, 70, 72, 82, 83, 84, 89, 101

## Esempi di prove di recupero

Rivedere i testi e le correzioni di tutte le prove di verifica effettuate durante anno scolastico.

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante:

.....

.....

.....