

Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2022-23

Programma svolto durante l’anno scolastico

Classe:	4M
Materia:	FISICA
Insegnante:	Mariarosaria Barbato
Testo utilizzato:	Fisica è – L’evoluzione delle idee. Sergio Fabbri, Mara Masini - Sei

Argomenti svolti

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
I FLUIDI La pressione. Gli stati della materia. Il principio di Pascal. La legge di Stevino. Il principio di Archimede. La pressione atmosferica	UNITA’ 6
I PRINCIPI DELLA DINAMICA Le cause del moto. Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento. Il secondo principio della dinamica. Terzo principio della dinamica. Sistemi di riferimento non inerziali e forze fittizie. Dinamica del moto di un corpo sul piano inclinato. La dinamica del moto circolare	UNITA’ 10
IL LAVORO E L’ENERGIA Il lavoro. La rappresentazione grafica del lavoro. La potenza. L’energia. L’energia cinetica. L’energia potenziale gravitazionale. L’energia potenziale elastica	UNITA’ 12
I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE Il principio di conservazione dell’energia meccanica. La molla e la conservazione dell’energia meccanica. La conservazione dell’energia. La quantità di moto e la sua conservazione. Gli urti.	UNITA’ 13
LA GRAVITAZIONE Le leggi di Keplero. Leggi di gravitazione universale. Il campo gravitazionale. Le orbite dei satelliti	UNITA’ 11
LA TEMPERATURA E DILATAZIONE La temperatura. L’interpretazione microscopica della temperatura. La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione volumica. L’interpretazione microscopica della dilatazione. Le leggi dei gas. L’equazione di stato del gas perfetto. Il calore. La capacità termica e il calore specifico. La propagazione del calore. I passaggi di stato	UNITA’ 14
IL CALORE L’equazione fondamentale della calorimetria. La propagazione del calore	UNITA’ 15
I CAMBIAMENTI DI STATO Gli stati della materia. I cambiamenti di stato	UNITA’ 16

<p>LE LEGGI DEL GAS PERFETTO Il gas perfetto. La legge di Boyle e Mariotte. La prima legge di Gay-Lussac. La seconda legge di Gay-Lussac. L'equazione di stato del gas perfetto</p>	<p>UNITA' 17</p>
<p>I PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA La termodinamica. Le trasformazioni termodinamiche. Il primo principio della termodinamica. Applicazioni del primo principio. Le macchine termiche. Il secondo principio della termodinamica</p>	<p>UNITA' 18</p>

Corsico, 06/06/2023

I rappresentanti degli studenti:

.....

L'insegnante:

.....

Indicazioni di lavoro estivo

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

Unità 10: I principi della dinamica

Esercizi: Pag. 315

Unità 12: Il lavoro e l'energia

Esercizi: Pag. 370

Unità 13: I principi di conservazione

Esercizi: Pag. 397

Unità 14: Temperatura e dilatazione

Esercizi: Pag. 428

Unità 15: Il calore

Esercizi: Pag. 447 n. 1, 3 → 13, 15.

Unità 17: Le leggi del gas perfetto

Esercizi: Pag. 480 n. 1 → 4 e 6 → 12