

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

Programma svolto durante l’anno scolastico

Classe:	4 ^A G
Materia:	Fisica
Insegnante:	Martina Moiraghi
Testo utilizzato:	Sergio Fabbri, Mara Masini Fisica è - l’evoluzione delle idee, volume per il secondo biennio, ed. SEI

Argomenti svolti

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
RIPASSO: I VETTORI, LE FORZE E L'EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE Le grandezze vettoriali, le operazioni con i vettori, la scomposizione dei vettori. Le forze, la forza peso e la massa, la forza elastica. L'equilibrio del punto materiale, l'equilibrio sul piano inclinato, le forze di attrito.	Unità 3-4
RIPASSO: IL MOTO RETTILINEO UNIFORME E IL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO Lo studio del moto, velocità media e velocità istantanea, accelerazione media e accelerazione istantanea. Leggi orarie. Lettura dei grafici.	Unità 7-8
I PRINCIPI DELLA DINAMICA Le cause del moto, il primo principio della dinamica, i sistemi di riferimento, il secondo principio della dinamica, il terzo principio della dinamica. Forze applicate al movimento: il piano inclinato.	Unità 10
DAI MODELLI GEOCENTRICI AL CAMPO GRAVITAZIONALE I modelli del cosmo, le leggi di Keplero, la gravitazione universale, i satelliti in orbita circolare, il campo gravitazionale.	Unità 11
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.	Unità 12
I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE Il principio di conservazione dell'energia meccanica. La conservazione dell'energia.	Unità 13
TEMPERATURA E DILATAZIONE La temperatura. La dilatazione lineare dei solidi, la dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi.	Unità 14

IL CALORE Il calore e l'esperimento di Joule. L'equazione fondamentale della calorimetria. La propagazione del calore (descrizione qualitativa).	<i>Unità 15</i>
LE LEGGI DEL GAS PERFETTO Il gas perfetto, l'equazione di stato del gas perfetto.	<i>Unità 17</i>
LE ONDE MECCANICHE E IL SUONO Onde trasversali e longitudinali, le caratteristiche delle onde, il comportamento delle onde. Il suono, l'eco; l'effetto Doppler (descrizione qualitativa).	<i>Unità 19</i>

Corsico, 6 giugno 2023

I rappresentanti degli studenti:

.....

L'insegnante:

.....

Indicazioni per le prove di recupero di settembre

Argomenti fondamentali per la prova di recupero

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
Dinamica (forze e moti)	Unità 10 + (3,4 – 7,8)
Lavoro ed energia	Unità 12
Gravitazione	Unità 11
Onde	Unità 19

Lavori consigliati per il recupero estivo

Ripasso dinamica:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkOW1cfBrnaf3a6uglww5kXYm-5O09rrN>

Ripasso lavoro ed energia:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkOW1cfBrnaf3c0b9Q9-obDe5aqWaOVcZ>

Ripasso gravitazione:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkOW1cfBrnaeC019EAQVtGJQRqCX4F667>

Ripasso onde:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLkOW1cfBrnad1TVYB_Puy4IMudRavHnos

L'insegnante:

.....