

**CLASSE: 3ALSA**

**MATERIA: FISICA**

**DOCENTE: TIBALDI**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**ENERGIA E LAVORO**

Il lavoro, la potenza, l'energia cinetica e potenziale  
Forze conservative e principio di conservazione dell'energia meccanica.  
Forze non conservative, teorema lavoro-energia e principio di conservazione dell'energia totale.

**LA QUANTITÀ DI MOTO E GLI URTI**

Quantità di moto e impulso.  
Principio di conservazione della quantità di moto totale di un sistema isolato.  
Urti elastici e anelastici.

**DINAMICA ROTAZIONALE**

Momento angolare  
Momento angolare nel moto circolare  
Conservazione del momento angolare  
Variazione del momento angolare  
Momento d'inerzia, Momento d'inerzia e velocità angolare  
Energia cinetica di un corpo in rotazione

**LA GRAVITAZIONE**

Leggi di Keplero e Legge di gravitazione universale.  
Forza peso e accelerazione di gravità.  
Campo gravitazionale ed energia potenziale gravitazionale.  
Velocità, periodo ed energia di pianeti e satelliti.

**LA TEMPERATURA E IL CALORE**

Definizione operativa di temperatura. Dilatazione termica.  
Le trasformazioni di un gas. Leggi di Boyle e di Gay-Lussac.  
Legge di stato di un gas perfetto. Le moli e il numero di Avogadro.  
Il calore e la sua misura. La trasmissione del calore. Calore e lavoro.

**IL MODELLO MICROSCOPICO DELLA MATERIA**

Pressione e temperatura dal punto di vista microscopico.  
Velocità quadratica media, energia interna e le sue proprietà.

**I PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA**

Lavoro termodinamico.  
Primo principio della termodinamica e applicazioni.

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

**A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.**

- ENERGIA E LAVORO
- QUANTITA' DI MOTO ED URTI
- GRAVITAZIONE
- TERMODINAMICA

**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

CLASSE: 3ALSA

MATERIA: FISICA

DOCENTE: TIBALDI

1) **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

- DA PAG 137 NJ 66, 71,73, 77,86,88,89,91
- DA PAG 224 DA N 105 A N 115. DA N 124 A N 127
- DA PAG 272 DA N 85 A N 93 D AN 96 A N 102.
- PAG 311 DA N 6 A 9
- PAG 364 DA N 62 A N 76
- DA PAG 408 DA N 62 A N 79
- PAG 440 N 39,40,
- DA PAG 489 N DA 1 A 4, N DA 9 A 15, N DA 19 A 26, N DA 31 A 36, N DA 39 A 41

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

-RIGUARDARE TUTTI GLI ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO INDICATI IN QUESTO DOCUMENTO E TRAMITE I DOCUMENTI CARICATI NEL CORSO DELL'ANNO SU GOOGLE CLASSROOM, E RIPASSARLI IN MANIERA APPROFONDATA.

-CREARE MAPPE CONCETTUALI E FORMULARI DEGLI ARGOMENTI FONDAMENTALI INDICATI IN QUESTO DOCUMENTO

-SVOLGERE TUTTE LE VERIFICHE DELL'ANNO PER TESTARE LA COMPrensIONE DELL'ARGOMENTO. (PER IL TESTO DELLE VERIFICHE FATE RIFERIMENTO ALLE FOTOGRAFIE FATTE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E CONDIVISE TRA DI VOI SUI GRUPPI DI CLASSE, OPPURE GUARDARE SU CLASSROOM LE ESERCITAZIONI CARICATE NEL CORSO DELL'ANNO, E LE CORREZIONI DELLE VERIFICHE STESSE)