

CLASSE: 3 LSS

MATERIA: FISICA

DOCENTE: TIBALDI B.

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DA SETTEMBRE IN MODALITA' DI DIDATTICA IN PRESENZA

1) L'ENERGIA E LAVORO

Il lavoro, la potenza e l'energia cinetica. Definizione dell'energia potenziale associata alla forza peso e dell'energia potenziale elastica. Forze conservative e principio di conservazione dell'energia meccanica. Forze non conservative, teorema lavoro-energia e principio di conservazione dell'energia totale.

2) LA QUANTITÀ DI MOTO E GLI URTI

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

3) LA GRAVITAZIONE

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

4) MECCANICA DEI FLUIDI

Fluidi e pressione; Corrente di un fluido; Portata ed equazione di continuità; Equazione di Bernoulli; Effetto Venturi; Attrito nei fluidi; Caduta in un fluido.

DAL 2 MARZO IN MODALITA' DI DIDATTICA A DISTANZA

5) LA TEMPERATURA

Definizione operativa di temperatura. Dilatazione lineare e volumica. Le trasformazioni di un gas e le leggi di Boyle e di Gay-Lussac. Il gas perfetto e la legge di stato. Le moli e il numero di Avogadro.

6) IL MODELLO MICROSCOPICO DELLA MATERIA

Temperatura dal punto di vista microscopico e la velocità quadratica media. La pressione da un punto di vista microscopico. L'energia interna e le sue proprietà.

7) IL CALORE ED IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Il calore e la sua misura. La trasmissione del calore. Calore e lavoro. Calore specifico.

Trasformazioni reali e quasistatiche. Lavoro termodinamico. Enunciato e applicazioni del primo principio della termodinamica. Calori specifici di un gas perfetto.

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**
(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare).

Argomento 1, 2, 5, 6 e 7.

**AGLI STUDENTI CHE NON HANNO RAGGIUNTO LA SUFFICIENZA NELLO SCRUTINIO FINALE
VERRÀ INVIATA LA SCHEDA PAI (PIANO DI APPRENDIMENTO INDIVIDUALIZZATO), AL FINE DI
COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

CLASSE: 3 LSS

MATERIA: FISICA

DOCENTE: TIBALDI B.

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

Capitolo 16 (Quantità di moto ed urti) Pag 514 da n 7 a n 11; pag 515 n 17, 19, 20,21 pag 516 da n 22 a 28 pag 517 da n 31 a 36 pag 518 da n 44 a n 47 pag 519 da n 48 a n 57 pag 521 da n 78 a 80 pag 522 da n 81 a 95
Capitolo 17 (Gravitazione) da pag 559 n da 4 a 11; da 17 a 23; da 30 a 35, 40, da 47 a 50, da 57 a 62, da 66 a 71, da 77 a 81, 85, 88

Capitolo 18 (Meccanica dei fluidi) da pag 596: n da 22 a 34, da 38 a 40, da 46 a 50, da 53 a 56, da 59 a 63.

Capitolo 19 (Temperatura) pag 640 da n 1 a 11.

Capitolo 22 (I principio della termodinamica) da pag 774 da n 3 a n 6, da n 9 a 12, da 19 a 23, da 29 a 34, da 38 a 42, da 46 a 54