A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 2 I.P. Servizi Socio Sanitari Ottico **MATERIA:** Fisica **DOCENTE:** Silvia Pagliuca

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2017/2018

I PRINCIPI DELLA DINAMICA (capitolo 9)
Dalla descrizione del moto alle sue cause; il primo principio della dinamica; il secondo principio della dinamica; il secondo principio e la caduta dei corpi. Il terzo principio della dinamica.

L'ENERGIA E LA QUANTITA' DI MOTO (capitolo 11)
Il lavoro di una forza; la potenza; l'energia cinetica; l'energia potenziale; la conservazione dell'energia.

LA TEMPERATURA (capitolo 12)
Misura della temperatura; dilatazione lineare dei solidi; dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi. Stato e trasformazioni dei gas; principali trasformazioni dei gas: leggi di Gay-Lussac e legge di Boyle. Gas perfetto, equazione di stato del gas perfetto.

IL CALORE (capitolo 13)
Calore e lavoro; energia in transito; capacità termica e calore specifico; calorimetro. Propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento. I passaggi di stato.

LA TERMODINAMICA (capitolo 14)
Moto di agitazione termica e interpretazione microscopica della temperatura. Scambi di energia; principio zero della termodinamica; energia interna e lavoro di un sistema. Primo principio della termodinamica e applicazioni; secondo principio della termodinamica. Rendimento di una macchina termica.

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.

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

I principi della dinamica (capitolo 10).
Il lavoro, la potenzia, l'energia potenziale e la conservazione dell'energia meccanica (capitolo 11)
La temperatura, la dilatazione dei liquidi e dei gas, i gas perfetti e le loro leggi (capitolo 12)
Il calore, la capacità termica, la conduzione e la convezione. (capitolo 13)
L'energia interna di un sistema, il lavoro termodinamico, il primo principio della termodinamica e le sue applicazioni. (capitolo 14)

CLASSE: 2 I.P. Servizi Socio Sanitari Ottico **MATERIA:** Fisica **DOCENTE:** Silvia Pagliuca

3) <u>COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)</u>

Il libro di testo citato è quello in adozione:

- L'Amaldi Verde Volume Unico di U. Amaldi ed. Zanichelli

	Capitolo 9
Teoria: concetti principali	Esercizi da pag. 222 n. 16, 22, 23, 38, 44, 47, 58; a pag. 231 n. 1 e 2
	Capitolo 11
Teoria: concetti principali	Test (giochi di Anacleto) a pag. 295/296
	Capitolo 12
Teoria: concetti principali	Test (giochi di Anacleto) a pag. 322/323
	Capitolo 13
Teoria: concetti principali	da pag. 339 esercizio n° 7, 8, 10, 14, 24, 35, 42
	Capitolo 14
Teoria: concetti principali	Da pag. 368 esercizi n. 5, 6, 20, 21, 29, 33, 36, 45, 46, 53, 55, 63, 70, 75
	Unità 7
Teoria: concetti principali	Da pag. 173 esercizi n. 18, 22, 32, 49, 56

4) <u>GLI STUDENTI RINVIATI ALLA VERIFICA DI SETTEMBRE SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.</u>

Capitolo 9
Da pag. 221 esercizi n° 7, 8, 16, 38, 45, 46, 47, 61

Capitolo 11
Da pag. 281 esercizi n° 3, 4,6, 11, 16, 29, 30, 40, 51, 52, 67, 68

Capitolo 12
Da pag. 311 esercizi n° 4, 8, 9, 13, 22, 24, 39, 50, 60, 71

Capitolo 13
Da pag. 339 esercizio n° 1, 2, 9, 13, 16, 17, 26, 41

Capitolo 14
Da pag. 368 esercizi n. 25, 26, 30, 31, 40, 41, 51, 52, 56, 68, 78, 79