



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO

"PADRE A.M. TANNOIA"

CORATO-RUVO DI PUGLIA (BA)

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA	FISICA
CLASSE	2[^]
INDIRIZZO	CAT
SEDE	CORATO
DOCENTE	PROF. SPAGNOLO SAVERIO
DOCENTE I.T.P.	PROF. CUOCCIO GAETANO

PERCORSO DI APPRENDIMENTO

N.	Titolo dell'U.d.A.	Contenuti trattati
1	TERMOLOGIA E TERMODINAMICA	1.1 Il termometro e le scale di temperatura 1.2 La dilatazione termica 1.3 La prima legge di Gay-Lussac: p costante 1.4 La seconda legge di Gay-Lussac: V costante 1.5 La legge di Boyle: T costante 1.6 Il modello microscopico della materia 1.7 Il gas perfetto 1.8 Calore e lavoro 1.9 Capacità termica e calore specifico 1.10. Il calorimetro 1.11 La conduzione e la convezione 1.12. L'irraggiamento 1.13 L'energia interna e i passaggi tra stati di aggregazione 1.14 Gli scambi di energia tra un sistema e l'ambiente 1.15 il lavoro termodinamico 1.16 Il primo principio della termodinamica 1.17 Applicazioni del primo principio della termodinamica 1.18 Le macchine termiche 1.19 Macchina di Carnot e motori a combustione interna 1.20 Il secondo principio della termodinamica ESPERIENZA DI LABORATORIO: misurazione della dilatazione termica lineare e volumica con dilatometro lineare a anello di Gravesande
2	ELETTRICITA'	2.1 l'elettrizzazione per strofinio 2.2 I conduttori e gli isolanti 2.3 La carica elettrica 2.4 La legge di Coulomb 2.5 L'elettrizzazione per induzione 2.6 La polarizzazione degli isolanti 2.7 Il vettore campo elettrico 2.8 il campo elettrico di una o più cariche puntiformi 2.9 Le linee del campo elettrico 2.10 L'energia potenziale elettrica 2.11 La differenza di potenziale

		<p>2.12 Il moto di una carica in un campo elettrico uniforme</p> <p>2.13 Il condensatore piano</p> <p>2.14 L'intensità della corrente elettrica</p> <p>2.15 I generatori di tensione e i circuiti elettrici</p> <p>2.16 Le leggi di Ohm</p> <p>2.17 Resistori in serie</p> <p>2.18 Resistori in parallelo</p> <p>2.19 Lo studio dei circuiti elettrici</p> <p>2.20 Forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore</p> <p>2.21 L'effetto Joule</p> <p>2.22 La corrente nei gas</p> <p>ESPERIENZA DI LABORATORIO: elettrizzazione per strofinio dei materiali isolanti e funzionamento dell'elettroscopio</p> <p>ESPERIENZA DI LABORATORIO: misurazione della resistenza di un materiale conduttore metallico e seconda legge di Ohm</p>
3	MAGNETISMO	<p>3.1 La forza magnetica</p> <p>3.2 Le linee del campo magnetico</p> <p>3.3 Forze tra magneti e correnti</p> <p>3.4 Forze tra correnti</p> <p>3.5 Il campo magnetico</p> <p>3.6 Forze magnetiche su fili percorsi da corrente e su cariche in movimento</p> <p>3.7 Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme</p> <p>3.8 Il motore elettrico</p> <p>3.9 I materiali ferromagnetici</p>

Libro di testo:

FISICA.VERDE Meccanica. Termodinamica Onde. Elettromagnetismo di Ugo Amaldi

Editore Zanichelli

Presentazioni Power Point condivise in classroom e nel registro elettronico

Contributo disciplinare all'insegnamento trasversale di Educazione Civica

Numero di ore: 8

Argomenti:

Termodinamica e cicli termodinamici

Gli studenti

Alessandro Levi
.....
Primitivo Maria
.....
Luigi Fronte
.....

I docenti

prof. Saverio Spagnolo
Saverio Spagnolo
prof. Gaetano Cuoccio
Gaetano Cuoccio