

I.S.I.S.S. " FIANI - LECCISOTTI"
Torremaggiore

ANNO SCOLASTICO	2021 -22
CLASSE	5^ sez. E – ind. Scienze Umane
MATERIA	FISICA
DOCENTE	prof.ssa Vincenza PANTALEO
Libro di testo	S. Fabbri – M. Masini FISICA – STORIA REALTÀ MODELLI - vol.2° biennio e 5° anno Sei

PROGRAMMA

L'EQUILIBRIO TERMICO

- TEMPERATURA E DILATAZIONE
- CALORE E SUA TRASMISSIONE
 - Il calore
 - Calore specifico e capacità termica
 - La caloria
 - La propagazione del calore
- CAMBIAMENTI DI STATO

LA TERMODINAMICA

- LEGGI DEI GAS PERFETTI
 - I gas perfetti
 - La legge di boyle e mariotte
 - Le leggi di gay –lussac
 - L'equazione di stato dei gas perfetti
- PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA
 - Sistemi termodinamici
 - Trasformazioni termodinamiche
 - Primo principio della termodinamica

ONDE E LUCE

- ONDE MECCANICHE SUONO
 - Le onde
 - Onde trasversali e longitudinali
 - Le caratteristiche fondamentali delle onde
 - Il comportamento delle onde: riflessione – rifrazione – diffrazione e interferenza
 - Il suono
 - L'eco e il rimbombo
 - L'effetto Doppler

L'EQUILIBRIO ELETTRICO

- FENOMENI ELETTROSTATICI
 - Elettrizzazione per strofinio
 - Conduttori e isolanti
 - Elettrizzazione per contatto e per induzione
 - Polarizzazione dei dielettrici
 - Legge di Coulomb
 - La costante dielettrica relativa
 - La distribuzione della carica nei conduttori
- CAMPI ELETTRICI
 - Il campo elettrico
 - Rappresentazione del campo elettrico
 - Energia potenziale elettrica

- Differenza di potenziale elettrico
- Condensatori

CARICHE ELETTRICHE IN MOTO

- LE LEGGI DI OHM
 - La corrente elettrica
 - Il generatore di tensione
 - Il circuito elettrico elementare
 - Leggi di Ohm
 - Effetto Joule
 - Relazione tra resistività e temperatura
 - La corrente elettrica nei liquidi e nei gas
- CIRCUITI ELETTRICI
 - Il generatore
 - Resistenze in serie e in parallelo
 - Le leggi di Kirchhoff
 - Strumenti di misura: amperometro e voltmetro
 - Condensatori in serie e in parallelo

IL MAGNETISMO E L'ELETTROMAGNETISMO

- CAMPI MAGNETICI
 - Il campo magnetico
 - Il campo magnetico terrestre

GLI ALUNNI

IL DOCENTE