



LICEO ARTISTICO STATALE “CIARDO – PELLEGRINO”
Sede Centrale Dirigenza e Uffici di Segreteria Via Vecchia Copertino, n. 6 73100 – Lecce
Succursale Viale de Pietro 12 - Lecce
Codice meccanografico LESL03000R C.F. 93126450753
Corso di istruzione di secondo livello Cod. Mecc. LESL030506
tel. 0832.352431 fax 0832.228866
e-mail lesl03000r@istruzione.it
pec lesl03000r@pec.istruzione.it
sito web www.liceociardolecce.gov.it



PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE QUARTA

Termologia: temperatura e termometri

L'equilibrio termico. Il concetto di temperatura. Il termometro. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica dei solidi, dei liquidi e dei gas.

Gas perfetti in equilibrio

La legge di Boyle e le Leggi di Gay- Lussac. I gas perfetti e la loro equazione di stato. Il significato della temperatura assoluta. L'energia interna.

Il calore e sua propagazione

La trasmissione di energia mediante il calore e il lavoro. La capacità termica e il calore specifico. Le sorgenti di calore e il potere calorifico. La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

I passaggi di stato

I passaggi tra stati di aggregazione della materia. La temperatura di fusione e di solidificazione. Il calore latente di fusione e di solidificazione. La vaporizzazione e la condensazione. Il calore latente di vaporizzazione. La sublimazione.

Termodinamica

L'energia interna di un gas perfetto. Primo principio della termodinamica. Le trasformazioni di un gas perfetto: isocora, adiabatica e ciclica. La macchina termica. Il secondo principio della termodinamica. Il rendimento di una macchina termica.

La luce e le onde elettromagnetiche

Parametri caratteristici delle onde. Onde elastiche ed onde elettromagnetiche. Onde trasversali ed onde longitudinali. Onde periodiche. Onde e corpuscoli. La velocità della luce. I raggi di luce. La riflessione. La rifrazione. La dispersione della luce. I colori. La diffrazione. L'interferenza. Lo spettro delle onde elettromagnetiche.