

Anno scolastico 2014/15

Programma di **FISICA**

Classe 3B

Prof. Cau Raimondo

La temperatura

Il termometro. La misura della temperatura. Il kelvin.

La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione volumica dei solidi. La dilatazione volumica dei liquidi.

Il comportamento anomalo dell'acqua.

Le trasformazioni di un gas

Trasformazioni isoterme, isobare e isocore. La prima legge dei Gay-Lussac. La seconda legge di Gay-Lussac. La legge di Boyle. L'equazione di stato del gas perfetto

Il calore

Calore e lavoro. Riscaldare con il calore. Riscaldare con il lavoro. Energia di transito. Capacità termica e calore specifico. Equazione fondamentale della termologia. La caloria. Temperatura di equilibrio.

I cambiamenti di stato. Fusione e solidificazione. Calore latente di fusione. Evaporazione e condensazione. Calore latente di evaporazione.

La carica elettrica

L'elettrizzazione per strofinio. Il modello microscopico. I conduttori e gli isolanti. L'elettrizzazione per contatto. Conservazione della carica elettrica.

La legge di Coulomb. Direzione e verso della forza. La costante dielettrica. Il principio di sovrapposizione. La forza di Coulomb nella materia. La costante dielettrica assoluta.

L'elettrizzazione per induzione. La polarizzazione.

Il campo elettrico

Il vettore campo elettrico. Definizione del vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Campo elettrico di più cariche puntiformi. Le linee del campo elettrico.

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. La differenza di potenziale elettrico. Moto spontaneo delle cariche elettriche. Il potenziale di una carica puntiforme.

La corrente elettrica

L'intensità della corrente elettrica. Il verso della corrente. La corrente continua. I generatori di tensione. I circuiti elettrici. Collegamento in serie e in parallelo.

Libri di testo

Ugo Amaldi Le traiettorie della fisica 2 Zanichelli	Ugo Amaldi Le traiettorie della fisica 3 Zanichelli
---	---

Oristano 13 maggio 2015

Prof. Raimondo Cau
