

**ISTITUTO: Liceo Sociale “M. Buratti” – Bassano Romano**

**Programma dell’anno scolastico 2010-2011**

**Classe IV D**

**Insegnamento di Scienze Naturali**

Docente: Prof.ssa Paola Bondanelli

Libro di testo: "Conoscere la materia"

Autore: Bagatti, Corradi, Desco, Ropa

Editore: Zanichelli

Strumenti per il lavoro scientifico

- grandezze fisiche e loro misura;
- strumenti di misura;
- errori nelle misure.

Le forze

- le forze e la loro misura;
- grandezze scalari e vettoriali;
- operazioni con le forze;
- corpi rigidi ed elastici;
- la legge di Hooke.

La pressione

- definizione di pressione;
- il principio di Pascal;
- la legge di Stevin;
- la pressione atmosferica;
- la spinta di Archimede.

Il moto

- il tempo e la sua misura;
- movimento e sistema di riferimento;
- la velocità;
- il moto rettilineo uniforme;
- l’accelerazione;
- il moto uniformemente accelerato;
- il moto circolare uniforme.

Il movimento e le forze

- l’inerzia e il primo principio della dinamica;
- il secondo principio della dinamica;
- il terzo principio della dinamica;
- le forze d’attrito;
- forze reali e forze apparenti;
- dinamica della rotazione: momento di una forza;
- il principio della leva.

### Energia, lavoro e calore

- concetto di energia e lavoro;
- le forme dell'energia meccanica;
- il principio della conservazione dell'energia;
- l'attrito e l'energia termica.

### Trasformazioni della materia

- energia dalla materia;
- alimenti ed energia;
- le fonti di energia.

Bassano Romano, 5 Giugno 2011

Prof.ssa Paola Bondanelli