

Anno Scolastico 2018-19

Classe 4 AC

**DISCIPLINA FISICA**

DOCENTE: CORRADO SAPORITI

Libro di testo in adozione: "Fisica! Le leggi della natura. Vol 1 e Vol 2 " di A. CAforio, A. Ferilli.  
Editore Le Monnier Scuola.

**Il lavoro e l'energia.** Il lavoro di una forza. La potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. Conservazione dell'energia meccanica, forze conservative ( vol 1)

**Quantità di moto e urti.** La quantità di moto. Teorema dell'impulso. Conservazione della quantità di moto (vol 1)

**Moto circolare uniforme.** Il moto circolare uniforme, la velocità angolare e tangenziale, l'accelerazione centripeta. Dinamica rotazionale: momento d'inerzia e momento angolare. Conservazione del momento angolare.

**Il campo gravitazionale.** Le leggi di Keplero, dal moto dei pianeti alla legge di gravitazione universale, Cavendish pesa la Terra, massa inerziale e massa gravitazionale, il concetto di campo, il campo gravitazionale, calcolo del lavoro della forza gravitazionale, energia potenziale nel campo gravitazionale, la conservazione dell'energia nel campo gravitazionale, pianeti e satelliti: orbite circolari, paraboliche e iperboliche, le velocità cosmiche, i satelliti geostazionari.

**Le onde** Le proprietà delle onde, il principio di sovrapposizione, interferenza, il principio di Huygens, la riflessione e la rifrazione e la diffrazione.