

Anno Scolastico 2017-18
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.