

Programma.

Momenti

Momento delle forze e della q.di moto.
Il equazione cardinale (polo fisso e polo mobile).
Conservazione del momento angolare.
Moto in un campo centrale.

Il corpo rigido

Densita'. Centro di massa, q.di moto e momento angolare per sistemi continui.
Momento di inerzia; teorema di Huygens-Steiner.
Le equazioni cardinali per il corpo rigido.
Conservazioni dell' energia meccanica e del momento angolare per il corpo rigido.
Moti di puro rotolamento.
Pendolo di torsione; pendolo composto; il giroscopio.
Statica dei sistemi rigidi.

Oscillazioni II

Oscillazioni smorzate. Oscillazioni forzate.
Condizioni di risonanza. Oscillatori accoppiati.

Statica e dinamica dei fluidi.

Stati di aggregazione della materia.
Pressione.
Legge di Stevino.

----- (*) -----

Leggi di Pascal e di Archimede.
Il barometro di Torricelli.
Fenomeni di superficie.
Moto stazionario di fluidi perfetti.
Linee e tubi di flusso.
Equazione di continuita'.
Legge di Bernoulli e sue applicazioni.
Moto di liquidi reali.

Termodinamica.

Temperatura e termometri.
Scale di temperatura.
Calore, calore specifico e capacita' termica.
Cambiamenti di stato.
Sistemi termodinamici e trasformazioni.
Gas perfetto.
Primo principio della termodinamica.
Trasformazioni di gas perfetto.
Il ciclo di Carnot.
Temperatura termodinamica assoluta.
Secondo principio della termodinamica.
Motori termici. Entropia.

(*) La restante parte del programma riguardante la fisica dei fluidi non e' stata svolta nel corrente a.a.