

**Anno scolastico 2017/2018**

**Docente : Marco BERTASI**

**Materia : FISICA**

**Classe : 3 D**

**Indirizzo : LICEO SCIENTIFICO  
opzione SCIENZE APPLICATE**

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 2/2
--	-------------------------	---

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<b>I principi della dinamica</b> Forza e massa. Primo, secondo e terzo principio della dinamica.	<b>Capitolo 1</b>
<b>Applicazioni dei principi della dinamica</b> La forza peso; la forza normale; la forza di attrito; la tensione; le forze e l'equilibrio; le forze e il movimento; la forza centripeta; la forza elastica; il pendolo; i sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti.	<b>Capitolo 2</b>
<b>Lavoro ed energia</b> Il lavoro compiuto da una forza costante; l'energia cinetica; energia potenziale gravitazionale; forze conservative e forze non conservative; la conservazione dell'energia meccanica; il principio di conservazione dell'energia; la potenza; il lavoro compiuto da una forza variabile; l'energia potenziale elastica.	<b>Capitolo 3</b>
<b>Impulso e quantità di moto</b> L'impulso di una forza; la quantità di moto; la conservazione della quantità di moto; urti in una dimensione; urti in due dimensioni; centro di massa; energia disponibile durante un urto.	<b>Capitolo 4</b>
<b>Cinematica e dinamica rotazionale.</b> I corpi rigidi e il moto di rotazione; relazioni fra grandezze angolari e grandezze tangenziali; il momento di una forza; l'attrito volvente; corpi rigidi in equilibrio; la dinamica rotazionale di un corpo rigido; il momento angolare e la sua conservazione.	<b>Capitolo 5</b>
<b>La gravitazione</b> Il moto dei pianeti attorno al Sole; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; massa e peso; satelliti in orbite circolari; assenza apparente di gravità; l'energia potenziale gravitazionale; il campo gravitazionale.	<b>Capitolo 6</b>

DATA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL DOCENTE \_\_\_\_\_

Firme dei rappresentanti di classe \_\_\_\_\_