ISTITUTO ROMANO BRUNI
Liceo Scientifico Paritario "R. Bruni"
Via Fiorazzo 7, Padova (loc. Ponte di Brenta)

PROGRAMMA

Docente Prof.ssa MASATO VALERIA

Materia FISICA Classe III AS 2014/2015

ARGOMENTI	ESPERIENZE DI LABORATORIO	ORE
1 MOTI NEL PIANO Moto in due dimensioni (proiettile) Moto circolare Moto armonico (molla e pendolo)	Determinazione del periodo del pendolo semplice Analisi di una tracciato di moto circolare	**16**
2 DINAMICA NEWTONIANA Tre principi Dinamica di più corpi collegati Forza centripeta		**6**
3 SISTEMI INERZIALI E NON Sistemi di rif inerziali, trasformazioni di Galilei e composizione delle velocità Sistemi di rif non inerziali e forze apparenti (sistemi rotanti e ascensore)		**11**
4 LEGGI DI CONSERVAZIONE Quantità di moto e teorema dell'impulso Legge di conservazione della quantità di moto Energia cinetica, potenziale e lavoro Legge di conservazione dell'energia meccanica Urti elastici e anelastici		**9**
5 EQUILIBRIO DEL CORPO RIGIDO Momento di una forza Baricentro e posizione del centro di massa Condizioni di equilibrio del corpo rigido		**5**
6 DINAMICA DEL CORPO RIGIDO Cinematica rotazionale Moto di rotolamento Momento d'inerzia e dinamica rotazionale Energia cinetica di rotazione Momento angolare e conservazione del momento angolare	Momento d'inerzia del disco e dell'anello Conservazione del momento angolare	**9**
7 FLUIDODINAMICA Ipotesi di fluido ideale		**5**

Equazione di continuità Equazione di Bernoulli		
8 TERMODINAMICA _ Ripasso di termologia Ipotesi di gas ideale Leggi dei gas ideali Ipotesi della teoria cinetica Equazione di Clausius Teorema dell'equipartizione dell'energia Trasformazioni isobare, isocore, isoterme, adiabatiche Principio zero e primo principio della termodinamica Relazione di Mayer Lavoro nelle 4 trasformazioni Cicli termici e rendimento Secondo principio della termodinamica Entropia	Legge di Boyle	**27**
9 APPROFONDIMENTI _ Max Planck: i quanti, la luce e la meccanica quantistica Missione Rosetta (prof. Benvenuti)		**4**
PREPARAZIONE OPEN DAY E MOSTRA DUCATI		**4**

TOT 96

Testo di riferimento: WALKER Dalla meccanica alla fisica moderna, Linx

Padova, 10 giugno 2015

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE L'INSEGNANTE