



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: Torresani Mariacristina

DISCIPLINA: **Fisica**

CLASSE: 3BIsa

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/m ateriali
1.	DINAMICA E MOTO IN DUE DIMENSIONI	<p>MOTI NEL PIANO : vettore posizione e vettore spostamento, vettore velocità e vettore accelerazione, grandezze medie ed istantanee, direzione del vettore accelerazione su traiettoria circolare. Antica teoria del moto, confronto fisica aristotelica e galileiana sul principio di inerzia e moto di caduta dei gravi. Moto del proiettile lanciato con velocità orizzontale, equazione della traiettoria, tempo di volo, gittata, calcolo della velocità istantanea. Composizione dei moti, moto parabolico (moto del proiettile lanciato con velocità orizzontale ed obliqua). Moto circolare uniforme, moto armonico. Cenni al moto circolare accelerato.</p> <p>DINAMICA: sistemi di riferimento inerziali e forze apparenti, principio di relatività galileiana. Principi della dinamica e loro applicazioni (caduta lungo il piano inclinato, effetto dell'attrito sul moto lungo il piano inclinato). Moto armonico del pendolo semplice e del sistema massa-molla.</p>	<p>Testo: U. AMALDI "Il nuovo Amaldi per licei scientifici.blu" VOL. 1 CAP. 2 e 3</p> <p>Filmato PSSC: moti periodici</p> <p>Laboratorio seconda legge della dinamica, moto parabolico, pendolo semplice</p>
2.	LAVORO ED ENERGIA	Lavoro di una forza costante, prodotto scalare, lavoro motore e resistente, lavoro di una forza variabile (forza elastica), potenza, forze conservative e forze centrali, energia potenziale gravitazionale ed elastica, conservazione dell'energia meccanica, forze non conservative e il teorema lavoro-energia cinetica.	<p>Testo CAP. 4 Laboratorio Conservazione e energia meccanica caduta piano inclinato</p>
3.	QUANTITA' DI MOTO E IMPULSO	Definizione di quantità di moto, impulso di una forza costante e variabile. Variazione della quantità di moto e teorema dell'impulso con dimostrazione. Dall'impulso alla forza media. Teorema della conservazione della quantità	<p>Testo CAP. 5</p> <p>Laboratorio FISICA in MOTO</p>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



		di moto con esempi. Urti lineari elastici e anelastici. Urti obliqui elastici	(Ducati)
4.	CORPO RIGIDO	Introduzione al moto rotatorio, dal punto materiale al corpo rigido, definizione di momento torcente di una forza. Condizioni di equilibrio per il punto materiale e per il corpo rigido. Leve di I, II e III genere con le varie tipologie (esempi). Coppia di forze e momento della coppia. Confronto di grandezze fisiche tra il moto traslatorio e il moto rotazionale. Momento d'inerzia di un corpo. Momento angolare di un punto materiale. Momento angolare di un corpo rigido. Conservazione del momento angolare. Seconda legge della dinamica con momento angolare (dinamica rotazionale del corpo rigido). Energia cinetica del corpo rigido.	Testo CAP. 6 Laboratorio FISICA in MOTO (Ducati)
5.	LEGGI DEI GAS	Richiami alla temperatura. Prima e seconda legge di Gay-Lussac, legge di Boyle, equazione di stato per i gas perfetti. Cenni al modello microscopico della materia.	Testo CAP. 9 Laboratorio La legge di Boyle

Data e firma del docente e dei rappresentanti degli studenti nel C.d.C.

06 giugno 2024

Mariacristina Torresani

(FIRMA AUTOGRAFATA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993)

Luca Bresciani

(FIRMA AUTOGRAFATA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993)

Andrea Forcella

(FIRMA AUTOGRAFATA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993)