



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 09  
Data rev. 25/05/2023

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

Docente:	Zanetti Silvia		
Disciplina:	Fisica		
Classe: 3^	Sez. G		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input checked="" type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

## PIANO DI LAVORO SVOLTO

### LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Amaldi Ugo  
Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu vol. 1  
Terza edizione  
ZANICHELLI



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 09  
Data rev. 25/05/2023

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI
<b>MOTI RETTILINEI</b> Sistema di riferimento, posizione, vettore spostamento e intervallo di tempo. Velocità media e velocità istantanea. Grafico spazio-tempo. Moto rettilineo uniforme: velocità e legge oraria del moto. Problemi relativi. Variazione della velocità e accelerazione media. Moto rettilineo uniformemente accelerato: legge della velocità e legge oraria del moto. Moto di caduta e di lancio verso l'alto; accelerazione di gravità. Problemi relativi.	Testo in adozione In sintesi	<b>METODOLOGIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.</li><li>• Attività di recupero-sostegno e integrazione</li></ul> <b>STRUMENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appunti</li><li>• LIM</li><li>• Libro digitale</li></ul>
<b>MOTI PARABOLICI</b> Concetto di moto in due dimensioni. Moto di un proiettile lanciato orizzontalmente: equazioni del moto orizzontale e del moto verticale; indipendenza dei moti simultanei. Moto di un proiettile lanciato con velocità iniziale obliqua: equazioni del moto orizzontale e del moto verticale; formula della gittata. Problemi relativi.	Testo in adozione Capitolo 3	<b>METODOLOGIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.</li><li>• Attività di recupero-sostegno e integrazione</li></ul> <b>STRUMENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appunti</li><li>• LIM</li></ul>



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 09  
Data rev. 25/05/2023

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Libro digitale</li></ul>
<b>I PRINCIPI DELLA DINAMICA</b> Il concetto di forza e la risultante di due o più forze; forze equilibrate e non equilibrate. Concetto d'inerzia. L'attrito: la forza d'attrito, attrito statico e dinamico radente. I principi della dinamica: prima e seconda legge di Newton; accelerazione di gravità, forza peso e massa; l'accelerazione nel moto lungo un piano inclinato. Terza legge di Newton, azione e reazione. Il diagramma delle forze: applicazione dei principi ad alcune situazioni dinamiche; sistemi di corpi in movimento; tensioni e reazioni vincolari. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. Problemi relativi.	Testo in adozione Capitolo 2	<b>METODOLOGIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.</li><li>• Attività di recupero-sostegno e integrazione</li></ul> <b>STRUMENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appunti</li><li>• LIM</li><li>• Libro digitale</li></ul>
<b>IL LAVORO E L'ENERGIA</b> Il lavoro compiuto da una forza costante; lavoro motore e lavoro resistente. Lavoro come prodotto scalare. Lavoro totale di più forze. Lavoro compiuto da una forza sul piano orizzontale e inclinato. Lavoro di una forza variabile. Lavoro come area sottesa dal grafico; lavoro della forza elastica. La potenza: potenza media e istantanea; potenza in funzione della velocità. Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica. Energia potenziale: definizione e relazione con l'energia cinetica. Forze conservative e dissipative. Energia potenziale della forza peso ed energia potenziale elastica. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Energia totale e forze non conservative: lavoro compiuto da una forza non conservativa, teorema lavoro-energia. Principio di conservazione dell'energia totale: teorema lavoro-energia. Problemi relativi.	Testo in adozione Capitolo 4	<b>METODOLOGIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.</li><li>• Attività di recupero-sostegno e integrazione</li></ul> <b>STRUMENTI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Appunti</li><li>• LIM</li><li>• Libro digitale</li></ul>



## PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28  
Livello rev. 09  
Data rev. 25/05/2023

### LA QUANTITA' DI MOTO

La quantità di moto di un corpo e di un sistema di corpi. Il vettore quantità di moto.

L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto: impulso di una forza costante; teorema dell'impulso (dim.); impulso di una forza variabile; impulso e forza media.

Variazione della quantità di moto in un tempo lungo e in un tempo breve.

La conservazione della quantità di moto: principio e sua dimostrazione.

La quantità di moto negli urti: urti su una retta, urti elastici, anelastici e completamente anelastici. Gli urti obliqui; componenti della quantità di moto.

Problemi relativi.

Testo in adozione  
Capitolo 5

### METODOLOGIE:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata finalizzata ad analizzare processi o a chiarire aspetti critici dei problemi affrontati.
- Attività di recupero-sostegno e integrazione

### STRUMENTI:

- Appunti
- LIM
- Libro digitale

**Firma del Docente**

**Silvia Zanetti**