



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto a.s.2025/26

Classe 3EA

Materia: FISICA

Professore: Alessandro Porro

Libri di testo adottati

Lezioni di fisica (G. Ruffo; N. Lanotte; seconda ed. azzurra; ed. Zanichelli; ISBN 978 88 08 14353 2)

UNITÀ 0 (Strumenti di matematica)

1. Le percentuali
2. L'arrotondamento di un numero decimale
3. Le potenze di 10
4. Le equazioni
5. Le proporzioni
6. Le funzioni
7. Le formule inverse
8. Il teorema di Pitagora
9. Seno e coseno

UNITÀ 1 (La misura delle grandezze fisiche)

1. La fisica e il mondo
2. Le unità di misura del sistema internazionale
3. Lunghezze, aree e volumi
4. Misure di massa e tempo
5. La densità di una sostanza
6. La notazione scientifica
7. Gli errori nelle misure
8. Cifre significative

UNITÀ 2 (La rappresentazione di dati e fenomeni)

1. Le rappresentazioni di un fenomeno
2. Il grafico cartesiano
3. Proporzionalità diretta e inversa

UNITÀ 3 (I vettori e le forze)

1. Gli spostamenti e i vettori
2. Operazioni con i vettori (prodotto per un numero-somma-differenza)
3. La scomposizione di un vettore
4. Le forze
 - a. Forza peso
 - b. Forza elastica (legge di Hooke)
 - c. Forze di attrito (radente statico e dinamico)
5. Le operazioni sulle forze
6. Esercizi forze sul piano inclinato

UNITÀ 4 (L'equilibrio dei fluidi)

1. La pressione
2. La pressione nei liquidi
3. Il principio di Pascal
4. Il principio di Archimede
5. La pressione atmosferica
6. I vasi comunicanti

UNITÀ 6 (Il moto rettilineo)

1. Lo studio del moto
2. La velocità
3. Il moto rettilineo uniforme
4. Il moto rettilineo uniformemente accelerato
5. Leggi orarie e grafici

UNITÀ 7 (Il moto nel piano)

1. Il moto circolare uniforme
2. La velocità tangenziale, angolare e l'accelerazione centripeta

UNITÀ 8 (I principi della dinamica)

1. Il primo principio della dinamica
2. Il secondo principio della dinamica
3. Il terzo principio della dinamica
4. La forza centripeta

DIDATTICA orientativa

- Le tre leggi di Keplero e la forza gravitazionale
- Chiacchierata sui buchi neri

GRIGLIA DI VALUTAZIONE per le PROVE ORALI DI MATEMATICA e FISICA

Indicatori	Descrittori	Livello	Voto/10
Conoscenze: Formule, Leggi, Procedure	Assenza totale, o quasi, degli indicatori di Misurazione della prova	Gravement e insufficient	$1 \leq V \leq 3$
	Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori di calcolo; esposizione disorganica; risoluzione	Insufficient e	$3 < V < 5$
Abilità: Comprensione del testo Completezza risolutiva Correttezza calcolo algebrico Uso corretto linguaggio simbolico e disciplinare Ordine e chiarezza espositiva	Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze fragili; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta; esposizione disordinata	Scarso	$5 \leq V < 6$
	Presenza di alcuni errori e imprecisioni nel calcolo; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo	Sufficiente	$6 \leq V < 7$
Competenze: Selezione dei percorsi risolutivi Motivazione procedure Originalità nelle risoluzioni	Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del	Discreto	$7 \leq V < 8$
	Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata ed adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico	Buono	$8 \leq V < 9$
	Comprensione approfondita del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; padronanza del lessico disciplinare	Ottimo	$9 \leq V \leq 10$

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE
PROVE SCRITTE**

%	VOTO
0	2
1-20	3
21-28	3,5
29-36	4
37-44	4,5
45-52	5
53-57	5,5
58-62	6
63-67	6,5
68-72	7
73-77	7,5
78-82	8
83-87	8,5
88-92	9
93-97	9,5
98-100	10

Monticello, 8 giugno 2026