



**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
FEDERIGO ENRIQUES**

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631  
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7



PEO: [lips010002@istruzione.it](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto:lips010002@pec.istruzione.it) Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

**PIANO DI LAVORO SVOLTO  
A.S. 2022-2023**

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
3G	Stefano Sinigaglia	Fisica	86

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI DI ATTUAZIONE
ACCELERAZIONE	*Il significato di accelerazione. *Il moto uniformemente accelerato e la sua legge oraria. *La variazione della velocità nel tempo. Il moto di caduta libera verticale. *I grafici posizione-tempo, velocità-tempo e accelerazione-tempo.	Settembre- ottobre
MOTI IN DUE DIMENSIONI	*Spostamento, velocità e accelerazione nel piano. *Il moto di un proiettile: lancio orizzontale e obliquo. *Il moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità angolare e tangenziale, angoli in radianti.	Ottobre - Novembre
FORZE ED IL I PRINCIPIO DELLA DINAMICA	*Le forze come vettori. *Forza peso. *Forza elastica. *Forza di attrito statico e dinamico *Definire il punto materiale. *La reazione vincolare. *Il primo, principio della dinamica. L'equilibrio e velocità costante del punto materiale. *Equilibrio e velocità costante su un piano inclinato. Equilibrio di un corpo appeso.	Novembre - Dicembre
I PRINCIPI DELLA DINAMICA	*, il secondo e il terzo principio della dinamica. *Le forze e il moto. Il moto lungo un piano inclinato. *La forza centripeta. *Il diagramma delle forze *Le forze vincolari. *L'attrito dinamico su piano orizzontale e inclinato. *La tensione di una fune. *La dinamica del moto circolare. *Le trasformazioni di Galileo. Sistemi di riferimento inerziali o meno: forza centrifuga, forza di Coriolis.	Gennaio - Febbraio - Marzo - Aprile



## LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES

Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631  
C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7



PEO: [lips010002@istruzione.it](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto:lips010002@pec.istruzione.it) Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

### CONTENUTI

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI DI ATTUAZIONE
<b>IL LAVORO E L'ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Il lavoro di una forza.</li><li>Definizione generale del lavoro.</li><li>*Lavoro dell'attrito dinamico, della forza normale, di una forza radiale in un moto circolare.</li><li>*L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica.</li><li>Dimostrazione del teorema dell'energia cinetica.</li><li>*L'energia potenziale della forza peso.</li><li>*Il lavoro della forza elastica, l'energia potenziale elastica.</li><li>*Le forze conservative e l'energia meccanica.</li><li>*Le forze non conservative. .</li></ul>	Aprile - Maggio Giugno

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

### SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Utilizzo di laboratorio per attività relative ai moti nel piano

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico; 4 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche scritte sono consistite per lo più nella risoluzione di Esercizi e Problemi a risposta aperta. In alcuni compiti è stato inserito un esercizio strutturato o semistrutturato.

Le verifiche orali sono consistite per lo più in assegnazione di esercizi da impostare in autonomia e svolgere/discutere alla lavagna col docente.

Livorno, 16/06.

Il/La docente  
Stefano Sinigaglia