



**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.
3D	Barattini	Fisica	88

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
<b>I PRINCIPI DELLA DINAMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Il primo, secondo e terzo principio della dinamica.</li><li>*Il diagramma delle forze</li><li>*Le forze vincolari.</li><li>*L'attrito dinamico su piano orizzontale e inclinato.</li><li>*La tensione di una fune.</li><li>*La dinamica del moto circolare.</li><li>La caduta in un fluido e la velocità limite.</li><li>*Le trasformazioni di Galileo.</li><li>Sistemi di riferimento inerziali o meno: forza centrifuga, forza di Coriolis.</li></ul>	Settembre-ottobre
<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><li>*La potenza.</li></ul>	Ottobre-dicembre
<b>LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Impulso di una forza.</li><li>Forza media.</li><li>*Quantità di moto.</li><li>*Teorema dell'impulso.</li><li>Dimostrazione del teorema dell'impulso.</li><li>*Forze interne e esterne. *Conservazione della quantità di moto.</li><li>Dimostrazione della conservazione della quantità di moto.</li><li>*Gli urti in una dimensione.</li></ul>	Maggio-giugno (no verifiche)



## 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 o TEMPI DI ATTUAZIONE
	Gli urti in due dimensioni.	

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

Presentazioni con supporto digitale nell'ambito dell'Educazione Civica.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Dungeon Headmasters	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Giochi Logici	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Trofeo Enriques - Junior	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Pianeta Galileo	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Astronomia Dal Vivo	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Gare Matematiche	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Mathletics-Potenziamento Matematico	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Rally Matematico	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
Sportelli Di Matematica E Fisica	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e garantita 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e garantite 2 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in prove semistrutturate o esercizi a risposta aperta, osservazione e registrazione degli interventi, colloqui, presentazione di un elaborato.

Livorno, 26/6/23.

Il docente