



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 PEC: 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.
2B	LAURA CELATA	FISICA	63

CONTENUTI

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1. LE FORZE	*Forza peso, differenza massa-peso. *Forza di attrito statico: valore massimo. *Attrito dinamico. Attrito su un corpo contro piano verticale. *Indipendenza della forza di attrito dall'area delle superfici in contatto. *Forza elastica e legge di Hooke. *Vincoli e forze vincolari.	Settembre- metà Ottobre
2. LA STATICA DEL PUNTO MATERIALE E DEL CORPO ESTESO	*Punto materiale e corpo rigido esteso, baricentro. *Condizione di equilibrio di un punto materiale su piano orizzontale e su piano inclinato: scomposizione della forza peso, determinazione di modulo, direzione e verso delle componenti parallela e perpendicolare al piano. *Attrito e reazione vincolare sul piano inclinato. *I vettori in componenti cartesiane. *Disegno in scala di forze oblique, con uso di righello e goniometro. *Determinazione grafica della risultante e della equilibrante. *Condizioni di equilibrio per il corpo esteso rigido. *Equilibrio per traslazione e rotazione. *Momento di una forza rispetto ad un punto. *Coppia di forze e momento di una coppia. Laboratorio: equilibrante di due forze concorrenti,	Metà Ottobre- Dicembre



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 PEC: 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
	rappresentazione grafica delle forze in equilibrio e confronto tra equilibrante teorica e sperimentale. Laboratorio: momento di una forza e rotazione di un'asta rigida.	
3. LA STATICA DEI FLUIDI	*Distinzione tra fluidi e solidi. *Pressione di un solido sulla sua superficie di appoggio. *Pressione esercitata da una forza perpendicolare o meno rispetto ad una superficie. *Il Pascal. Equivalenze con unità di misura frazionarie. *Pressione di un fluido sulle superfici che lo toccano. *Propagazione della pressione esercitata dall'esterno in un punto di un fluido, principio di Pascal. *Il torchio idraulico. *Il valore della pressione atmosferica e l'esperimento di Torricelli. Le altre unità di misura per la pressione. *La legge di Stevin. *Equilibrio di fluidi in un tubo ad U. *Vasi comunicanti. *Il principio di Archimede e il galleggiamento. Laboratorio: principio di Archimede.	Gennaio-metà Aprile
4. LA CINEMATICA DEL MOTO RETTILINEO UNIFORME	*Introduzione alla cinematica: traiettoria, sistema di riferimento, posizione, istante di tempo, spostamento, intervallo di tempo. *Velocità media in un moto vario. Notazione sessagesimale per le unità di tempo, conversione nel sistema metrico decimale. *Il moto rettilineo uniforme e la sua legge oraria. *Il grafico posizione-tempo e velocità-tempo del moto rettilineo uniforme (argomento valido anche per educazione civica). *Pendenza del grafico S-t e velocità del moto.	Metà Aprile-Maggio

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



**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 PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

E' stato utilizzato il Laboratorio di Fisica come sopra indicato.

Progetti extra-curricolari	Alunni partecipanti	
Nessuno attinente la disciplina	tutti	una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte due verifiche scritte nel I periodo didattico e tre verifiche scritte e una verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in risoluzione commentata di esercizi graduati in difficoltà.

Livorno 10/06/2023

L'insegnante
Prof.ssa Laura Celata