



**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.
1/B	Kaminsky Letizia	Matematica	164

CONTENUTI

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
Calcolo numerico negli insiemi N, Z, Q	*I numeri naturali *Operazioni elementari in N e loro proprietà *Numeri primi e scomposizione in fattori *I numeri interi relativi *Valore assoluto di un numero *I numeri razionali e le operazioni con essi Introduzione ai numeri reali *Le potenze a esponente naturale *Le potenze a esponente intero Notazione scientifica	Settembre, ottobre
Insiemi ed elementi di logica	*Rappresentazioni di insiemi e simbologia *Sottoinsiemi propri e impropri *Insieme universo *Operazioni fra insiemi *Proposizioni in senso matematico, connettivi e proposizioni equivalenti I predicati *L'implicazione logica; condizioni necessarie e sufficienti *I quantificatori e le regole di negazione	Ottobre, novembre
Funzioni	Concetto di relazione tra due insiemi Definizione di funzione Funzioni biunivoche Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa Le funzioni lineari	Maggio, giugno



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
	Le funzioni di proporzionalità al quadrato e al cubo Funzione inversa Funzione composta Grafico di una funzione	
Calcolo letterale	*I monomi: definizione e caratteristiche *Le operazioni con i monomi *Il M.C.D. e il m.c.m. di monomi *I polinomi: definizione e caratteristiche *Le operazioni con i polinomi *I prodotti notevoli *La divisione tra polinomi *Scomposizioni *Raccoglimenti *Prodotti notevoli *Trinomio particolare di secondo grado *Regola di Ruffini *Il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi *Le frazioni algebriche e il loro dominio	Novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo
Equazioni di primo grado e problemi	*Le equazioni di I grado in una incognita e i principi di equivalenza *Le equazioni frazionarie e il loro dominio Equazioni letterali con discussione	Aprile, maggio
Geometria	*La geometria euclidea: enti primitivi, assiomi e teoremi *Gli enti geometrici fondamentali *Gli assiomi del piano *Semirette, segmenti, angoli e poligoni *I criteri di congruenza per i triangoli *Triangoli particolari e loro proprietà *Rette perpendicolari e relativi problemi *Rette parallele e relativi problemi Teoremi su lati e angoli di un triangolo	Febbraio, marzo, aprile, maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni



**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>



dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Rally Matematico.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Giochi logici	tutti	X una parte
Gare matematiche	tutt	X una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

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

Le verifiche scritte sono consistite in esercizi e problemi a risposta aperta. Alle verifiche scritte sono seguite prove di recupero per la verifica dei progressi individuali degli studenti.

Livorno, 18 giugno 2023

Prof.ssa Letizia Kaminsky