



**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.
1H	CAREDDU PAOLA	MATEMATICA	150

**CONTENUTI**

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1. NUMERI ED OPERAZIONI	*I numeri naturali e operazioni elementari in $\mathbb{N}$ e loro proprietà *Numeri primi e scomposizioni 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.	21 h
2. 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.	21 h
3. FUNZIONI	Definizione di funzione. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzioni inverse. Grafico di una funzione	11 h



**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
4. CALCOLO LETTERALE	<ul style="list-style-type: none"><li>*I monomi: definizione e Caratteristiche</li><li>*Le operazioni con i monomi</li><li>*Il M.C.D. e il m.c.m. di monomi.</li><li>*I polinomi: definizione e caratteristiche</li><li>*Le operazioni con i polinomi</li><li>*I prodotti notevoli</li><li>*La divisione tra polinomi.</li><li>*Scomposizioni (*Raccoglimenti, *Prodotti notevoli,*Regola di Ruffini)</li><li>*Il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi</li><li>*Le frazioni algebriche e il loro dominio.</li></ul>	51 h
5. EQUAZIONI	<ul style="list-style-type: none"><li>*Le equazioni di I grado in una incognita e i principi di equivalenza</li><li>*Le equazioni frazionarie e loro dominio</li></ul> Equazioni letterali con discussione.	14 h
6. GEOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"><li>*La geometria euclidea: enti primitivi, assiomi e teoremi</li><li>*Gli enti geometrici fondamentali</li><li>*Gli assiomi del piano</li><li>*Semirette segmenti, angoli e poligoni.</li><li>*Concetto di isometria</li><li>*I criteri di congruenza per i triangoli</li><li>*Triangoli particolari e loro proprietà</li><li>*Rette perpendicolari e relativi teoremi</li><li>*Rette parallele e teoremi relativi</li><li>Teoremi su lati ed angoli di un triangolo.</li><li>*Definire e classificare un trapezio. proprietà del trapezio isoscele.</li><li>*Definizione di parallelogramma, condizioni necessarie e condizioni sufficienti.</li></ul>	29 h



**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**

<b>NUCLEO TEMATICO</b>	<b>OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE</b> <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	<b>PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE</b>

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**

NON SONO STATE SVOLTE ATTIVITA' DI LABORATORIO

**PROGETTI EXTRACURRICOLARI**

OLIMPIADI DELLA MATEMATICA

☐ tutti

X una parte

SPORTELLI DI RECUPERO

☐ tutt

X una parte



**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>

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel I periodo didattico, e 5 verifiche scritte e 2 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in esercizi, problemi a risposta aperta, osservazioni e registrazione degli interventi, colloqui, prove semistrutturate

Livorno, 14/6/2023

La docente Paola Careddu