



**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.
1C	Chiara Duranti	Matematica	137



**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>
<b><u>Modulo 0: Prerequisiti</u></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. I numeri naturali</li><li>2. Operazioni elementari in <math>\mathbb{N}</math></li><li>3. Numeri primi e scomposizione in fattori</li><li>4. Valore assoluto di un numero</li><li>5. I numeri razionali ed operazioni con essi</li><li>6. Le potenze a esponente naturale ed intero</li></ol>	
<b><u>Modulo 1: Insiemi ed operazioni</u></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rappresentazioni e simbologia</li><li>2. Sottoinsiemi propri ed impropri</li><li>3. Insieme universo</li><li>4. Operazioni tra insiemi</li><li>5. Problemi risolubili con gli insiemi</li></ol>	
<b><u>Modulo 2: logica</u></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Enunciati e connettivi</li><li>2. Calcolo degli enunciati</li><li>1. Predicati e quantificatori</li></ol> condizione suff e necessaria	



**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>
<b><u>Modulo 3:</u></b> <b><u>Calcolo letterale</u></b>	<b>Monomi</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. I monomi e operazioni con essi</li><li>2. M.C.D e m.c.m. di monomi</li></ol> <i>Polinomi</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Polinomi e loro operazioni</li><li>2. I prodotti notevoli</li><li>3. Le espressioni letterali</li><li>4. La divisione tra polinomi</li></ol> <i>Scomposizione</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mediante raccoglimento</li><li>2. mediante prodotti notevoli</li><li>3. Trinomio particolare di 2° grado</li><li>4. Regola di Ruffini</li></ol> <i>Frazioni algebriche</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. M.C.D e m.c.m di polinomi</li><li>2. le frazioni algebriche e il loro dominio</li><li>3. Operazioni tra frazioni algebriche</li></ol>	
<b><u>Modulo 4:</u></b> <b><u>Relazioni e</u></b> <b><u>funzioni</u></b>	cenni sulle relazioni 2. piano cartesiano 3. funzioni e loro grafici: funzione inversa e composizione di funzioni	
<b><u>Modulo 5:</u></b> <b><u>Equazioni</u></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. equazioni di 1° grado in una incognita</li><li>2. Risoluzione delle equazioni di I grado intere</li><li>3. Le equazioni frazionarie</li><li>4. Equazioni letterali con discussione</li><li>5. Problemi numerici di primo grado</li></ol>	



**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
<b><u>Modulo 6:</u></b> <b><u>Geometria</u></b>	<b>Deduzione</b> 1. Le regole di deduzione 2. Alcune forme di dimostrazione  <i>Piano Euclideo</i> 1. La geometria euclidea 2. Gli enti geometrici fondamentali 3. Gli assiomi del piano  <i>Triangoli</i> 1. Criteri di congruenza dei triangoli 2. Triangoli particolari e loro proprietà 3. le rette perpendicolari 4. Luoghi geometrici 5. Rette parallele 6. Teoremi sui lati ed angoli di un triangolo 7. Luoghi geometrici: definizione e concetto; l'asse del segmento e la bisettrice dell'angolo.	
<b>Laboratorio di informatica</b>	1. Software applicativi: uso di <b>Derive</b> : espressioni aritmetiche e potenze; insiemi; scomposizione e frazioni algebriche; equazioni intere e fratte 2. <b>Geogebra</b> : costruzione di oggetti elementari; criteri di congruenza, verifica proprietà dei triangoli; somma angoli interni ed esterni di un poligono; parallelismo e perpendicolarità; punti notevoli di un triangolo	

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**

Rally matematico



**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>

**PROGETTI EXTRACURRICOLARI**

Dungeon Headmaster, Giochi logici, Trofeo Enriques, Gare matematiche,  
Mathletics-potenziamento, Ricomincio da 1, Asimov

☐ tutti

☐ 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 3. verifiche orali nel I periodo didattico, 5 verifiche scritte e 3 verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in prove semistrutturate, problemi a risposta aperta, esercizi, osservazione e registrazione degli interventi, colloqui orali, compiti tradizionali.