



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: 81002090496 Cod. meccanogr.: LIIS004009



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2022/2023**

Materia:	Matematica
Classe:	3 SIA
Insegnante/i :	Alessandro Galoppini
Libri di testo:	I Colori della Matematica - Edizione Rossa (3)

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Le Disequazioni di Secondo Grado e Fratte	Ripasso delle disequazioni di primo grado, disequazioni di secondo grado col metodo della parabola, disequazioni fratte di primo e secondo grado, sistemi di disequazioni.
2. La Parabola	Equazione della parabola, grafico della parabola data la sua equazione, intersezione tra parabola e retta, formule per vertice, fuoco e direttrice di una parabola, equazione di una parabola dati alcuni dei suoi elementi (vertice, fuoco, direttrice, punti ad essa appartenenti).
3. La Circonferenza	Definizione di circonferenza e di distanza tra due punti, equazione della circonferenza nelle sue due forme, grafico della circonferenza data la sua equazione, intersezione tra circonferenza e retta, formule per centro e raggio di una circonferenza, equazione di una circonferenza dati alcuni dei suoi elementi (centro, raggio, punti ad essa appartenenti).
4. Le Funzioni	Definizione ed esempi di funzioni, funzioni suriettive, iniettive e biettive, immagine e controimmagine, dominio di una funzione, calcolo della controimmagine di una funzione data la formula, rappresentazione grafica di una funzione coi diagrammi di Eulero-Venn e nel piano cartesiano, deduzione delle proprietà di una funzione dal suo grafico.
5. Gli Esponenziali e i Logaritmi	Definizione e grafico della funzione esponenziale, proprietà delle potenze (ripasso), radicali come potenze ad esponente razionale, equazioni con esponenziali, definizione e grafico della funzione logaritmo, somma e sottrazione di logaritmi, prodotto di un numero per un logaritmo, logaritmo come funzione inversa dell'esponenziale, calcolo di logaritmi, espressioni con logaritmi.

Piombino, 17/06/2023

Firma Insegnante/i
Alessandro Galoppini

Firma Rappresentanti studenti



Istituto L. Einaudi:
Liceo Classico; Artistico; Scienze Umane

Istruzione tecnica

1. Amministrazione, Finanza e Marketing;
2. Turismo; 3 Sistemi Informativo Aziendali

Sede legale Presidenza Amministrazione:

Viale Michelangelo, 16/B- 57025 PIOMBINO Tel.: 0565 227401

Istituto A. Ceccherelli:
Istruzione professionale

1. Servizi socio-sanitari - Diurno e Serale
2. Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera
3. Servizi commerciali - Promozione Pubblicitaria

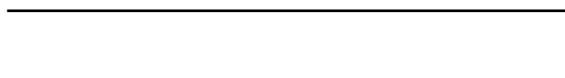
Via S. Pertini, 51- 57025 PIOMBINO Tel.: 0565 49465





**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



Istituto L. Einaudi:
Liceo Classico; Artistico; Scienze Umane

Istruzione tecnica

1. Amministrazione, Finanza e Marketing;
2. Turismo; 3 Sistemi Informativo Aziendali

Sede legale Presidenza Amministrazione:

Viale Michelangelo, 16/B- 57025 PIOMBINO Tel.: 0565 227401

Istituto A. Ceccherelli:
Istruzione professionale

1. Servizi socio-sanitari – Diurno e Serale
2. Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera
3. Servizi commerciali – Promozione Pubblicitaria



Via S. Pertini, 51- 57025 PIOMBINO Tel.: 0565 49465