



**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**



ISO 9001=ISO 14001
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2017/2018**

Materia:	MATEMATICA
Classe:	4°D Servizi di Sala e di Vendita
Insegnante/i:	Antonella Pisani
Libri di testo:	Nuova Matematica a Colori Vol. 3 e 4 Aut. L. Sasso Ed. Petrini

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Modulo 0: Ripasso equazioni e disequazioni. 7 ore+ 4 ore	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni di primo grado e di secondo grado complete. Eq. di 2° grado incomplete risolte senza formula risolutiva.• Disequazioni di primo grado e disequazioni di secondo grado risolte con lo studio del segno di un trinomio di secondo grado.
2. Modulo 1: Primi elementi di geometria analitica: area e perimetro di figure nel piano cartesiano. (ha sostituito il modulo di ripasso della retta, non svolto per mancanza di tempo) 7 ore	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentazioni di poligoni nel piano cartesiano.• Calcolo del perimetro e della lunghezza delle mediane di un triangolo.• Calcolo di aree di triangoli o quadrilateri nel piano cartesiano, per differenza o somma.
3. Modulo 2: Ripasso parabola nel piano cartesiano e disequazioni di secondo grado con l'uso della parabola. 16 ore	<ul style="list-style-type: none">• Equazione cartesiana di una parabola con asse verticale e sua rappresentazione grafica.• Intersezioni tra una retta ed una parabola.• Lettura di grafici di parabole .• Risoluzione di disequazioni di secondo grado con l'uso della parabola.
4. Modulo 3: Disequazioni fratte. 6 ore	<ul style="list-style-type: none">• Disequazioni fratte risolte con lo studio del segno di un polinomio di primo o di secondo grado,
5. Modulo 4: Sistemi di disequazioni. 10 ore	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi contenenti disequazioni di 1° o di 2° grado.
6. Modulo 5: Elementi di probabilità. 9 ore	<ul style="list-style-type: none">• Definizione classica di probabilità di un evento. Calcolo anche in percentuale, probabilità contraria.• Probabilità totale (o dell'unione di due eventi)• Probabilità composta nel caso di eventi indipendenti o dipendenti: utilizzo di insiemi, dei diagrammi ad albero e di tabelle.



**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**



ISO 9001=ISO 14001
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



7. Modulo 6: : Grafico dell'iperbole equilatera. 4 ore	<ul style="list-style-type: none">• Grandezze direttamente o inversamente proporzionali.• Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti.
8. Modulo 7: Funzioni. 26 ore	<ul style="list-style-type: none">• Funzioni: definizione , proprietà (iniettiva, suriettiva, biunivoca) e rappresentazioni.• Dominio e codominio di una funzione• Funzioni reali di variabile reale: classificazione.• Dominio di una funzione razionale intera o fratta• Intersezioni con gli assi e studio del segno di una funzione razionale. e rappresentazione nel piano cartesiano delle zone dove è situata.• Interpretazione di grafici.

Piombino, giugno 2018

Firma Insegnante/i

Firma Rappresentanti studenti
