



**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](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



**PROGRAMMA SVOLTO  
A.S. 2021/2022**

<b>Materia:</b>	Matematica
<b>Classe:</b>	2° Lic Art
<b>Insegnante/i:</b>	Tersetti Simonetta
<b>Libri di testo:</b>	LEONARDO SASSO COLORI DELLA MATEMATICA ED. AZZURRA SMART – VOL.2 PETRINI

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. Equazioni-disequazioni</b>	Equazioni , disequazioni e sistemi di disequazioni contenenti prodotti notevoli; soluzioni sotto forma algebrica e con gli intervalli
<b>2. Sistemi lineari</b>	Equazioni a più incognite; equazioni algebriche lineari in due incognite; sistemi di due equazioni in due incognite; sistema determinato, indeterminato, impossibile. Risoluzione di un sistema lineare con i metodi di: sostituzione, riduzione . Sistemi per via grafica.
<b>3. Calcolo letterale: <u>Scomposizione di polinomi in fattori:</u></b>	Raccoglimento a fattori comune, raccoglimento a gruppi, differenza di due quadrati $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$ , quadrato di un binomio $a^2\pm 2ab+b^2=(a\pm b)^2$ ; quadrato di un trinomio $(a+b+c)^2$ ; scomposizione con somma e prodotto; M.C.D. ed m.c.m. fra polinomi.
<b>4. Frazioni algebriche ed Equazioni fratte</b>	Frazioni algebriche: definizione, frazioni equivalenti, semplificazione di una frazione algebrica. Moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche; addizioni e sottrazioni con frazioni algebriche : condizioni di esistenza. Espressioni con le frazioni algebriche. Equazioni fratte
<b>5. Piano Cartesiano: prima parte geometria analitica</b>	Piano cartesiano: ascisse, ordinate e coordinate; saper trovare un punto in un R.C.O. e dedurre i punti dal piano cartesiano; saper rappresentare una retta in un R.C.O. . Ripasso su figure geometriche principali: quadrato, rettangolo, triangolo, parallelogramma e rombo) calcolo di area e perimetro inseriti in un R.C.O.. Calcolo dell'area di un triangolo qualsiasi per differenza di aree



**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](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



<b>6.</b>	<b>Piano Cartesiano: retta</b>	Equazioni asse x, asse y, rette parallele agli assi coordinati, bisettrici dei quadranti; calcolo del coefficiente angolare di una retta noti due punti da cui passa; equazione di una retta che passa per due punti che hanno stessa ascissa o stessa ordinata; equazione di una retta che passa per l'origine e un punto noto; condizione di parallelismo e perpendicolarità. equazione della retta che passa per un punto ed è parallela o perpendicolare ad un'altra retta; retta per due punti.
<b>7.</b>	<b>Equazioni di secondo grado</b>	Definizione di equazione di secondo grado; equazioni incomplete (spuria, pura e monomia) e loro risoluzione; equazioni complete e loro risoluzione con la formula risolutiva; significato del $\Delta$ (delta) .
<b>8.</b>	<b>Geometria</b>	Triangoli: classificazione rispetto ai alti e agli angoli; segmenti notevoli; criteri di congruenza, proprietà del triangolo isoscele; rette perpendicolari; criterio di parallelismo; quadrilateri; teorema di Pitagora

Piombino, giugno 2022

Firma Insegnante  
Simonetta Tersetti