



**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. 2018/2019**

<b>Materia:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>Classe:</b>	<b>2°B Amministrazione Finanza Marketing</b>
<b>Insegnante/i:</b>	<b>Antonella Pisani</b>
<b>Libri di testo:</b>	<b>Matematica.verde Vol. 1 e 2 Aut. Bergamini-Barozzi-Trifone ED.Zanichelli .</b>

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>RIPASSO E COMPLETAMENTO: EQUAZIONI E PROBLEMI DI PRIMO GRADO DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI DI 1°GRADO 17 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso calcolo letterale e prodotti notevoli contestualmente alla risoluzione di equazioni e disequazioni.</li> <li>• Ripasso risoluzione equazioni di 1° grado con verifica.</li> <li>• Problemi con equazioni.</li> <li>• Disequazioni lineari intere: principi di equivalenza, risoluzione e rappresentazione delle soluzioni su una retta orientata.</li> <li>• Risoluzioni di sistemi contenenti due o tre disequazioni di 1° grado: rappresentazioni grafiche.</li> </ul>
<b>SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1°GRADO E PROBLEMI. 19 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi lineari di due equazioni in due incognite risolti con il metodo di sostituzione</li> <li>• Problemi risolvibili con sistemi lineari</li> <li>• Sistemi determinati, indeterminati o impossibili decisi dall'esame dei coefficienti.</li> <li>• Altri metodi di risoluzione: confronto, addizione e sottrazione, Cramer.</li> <li>• Alcuni ex. con sistemi lineari in 3 incognite.</li> </ul>
<b>PRIMI ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA E LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO. 24 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano cartesiano: distanza tra 2 punti e punto medio di un segmento.</li> <li>• Area di poligoni nel piano cartesiano, per somma o differenza di aree di rettangoli o triangoli.</li> <li>• La retta nel piano cartesiano: equazione in forma implicita, esplicita, significato di m e q, rappresentazione di rette, rette parallele ad un asse, intersezioni tra rette, m retta passante per 2 punti assegnati, equazione del fascio di rette passanti per un punto, ricavo eq. retta per 2 punti (con fascio di rette o ricavando q per sostituzione), rette parallele e perpendicolari, retta per 1 punto par. o perp. ad una assegnata. Cenni alle eq. parametriche. Ricavo equazione dal grafico.</li> </ul>



**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>RADICALI</b> <b>14 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'insieme dei numeri reali</li><li>• Radicali: definizioni, proprietà invariante e semplificazione, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Cenni all'uso del valore assoluto.</li><li>• Moltiplicazione e divisione tra radicali; potenze di radicali</li><li>• Addizione algebrica di radicali simili.</li><li>• Razionalizzare il denominatore di una frazione.</li><li>• Espressioni con radicali. Cenni alle potenze con esponente frazionario.</li></ul>
<b>EQUAZIONI DI 2° GRADO</b> <b>13 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni pure e spurie risolte senza la formula risolutiva</li><li>• Equazioni complete risolte con la formula risolutiva (e ricavo formula).</li><li>• Risoluzione di alcune eq. di primo o di secondo grado a coefficienti irrazionali.</li><li>• Alcuni problemi risolubili con equazioni di secondo grado.</li><li>• Relazioni tra radici e coefficienti di una equazione di secondo grado (ricavo formule).</li><li>• Risoluzione di alcune equazioni parametriche.</li></ul>
<b>RIPASSO SCOMPOSIZIONI IN FATTORI E SCOMPOSIZIONE DI UN TRINOMIO DI SECONDO GRADO.</b> <b>5 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ripasso scomposizioni in fattori studiate nella classe prima.</li><li>• Scomposizione di un trinomio di secondo grado mediante la risoluzione dell'equazione associata e la formula <math>a(x-x_1)(x-x_2)</math></li><li>• Semplificazioni di alcune frazioni algebriche.</li></ul>
<b>DISEQUAZIONI DI 2° GRADO</b> <b>7 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studio del segno di un trinomio di 2° grado (ricavo regola).</li><li>• Risoluzione di disequazioni intere di 2° grado con lo studio del segno del trinomio associato.</li></ul>
<b>ELEMENTI DI PROBABILITA' E INTERPRETAZIONE DI GRAFICI:</b> <b>11 ore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lettura grafici di vario tipo: istogrammi, grafici cartesiani</li><li>• Calcolare la probabilità di eventi elementari, anche in percentuale. Probabilità dell'unione e dell'intersezione di eventi, in semplici casi.</li><li>• Uso di tabelle e soprattutto di diagrammi ad albero per risolvere esercizi di probabilità composta nel caso di eventi indipendenti; alcuni ex. su eventi dipendenti.</li><li>• Esecuzione di alcune prove Invalsi alla Lim o al computer.</li></ul>

Piombino 10 giugno 2019

Firma Insegnante/i

\_\_\_\_\_  
Firma Rappresentanti studenti

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_