



**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>A.S. 2021/2022</b>	<b>Disciplina Matematica</b>
<b>Docente Leonia Filippeschi</b>	<b>Classe III A SIA</b>
<b>Libro di testo: Nuova Matematica a colori 3 Edizione Rossa Petrini</b>	
<b>Strumenti:</b>	

<b>Modulo 1- Equazioni e disequazioni</b>					
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Tempi e periodo dell'anno scolastico</b>	<b>Tipologie di verifiche</b>



**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**



[einaudiceccherelli.edu.it](http://einaudiceccherelli.edu.it)

<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.</li> <li>• Equazioni e disequazioni irrazionali e con i valori assoluti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.</li> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali e con i valori assoluti.</li> </ul>	<p>Unità: <b>Disequazioni</b></p> <p>Disequazioni intere in una variabile di 1° e 2° grado.          Disequazioni intere di grado superiore al secondo scomposte o scomponibili in fattori.          Disequazioni frazionarie.          Sistemi di disequazioni.          Equazioni e disequazioni irrazionali.          Valore assoluto di un'espressione algebrica, equazioni con valori assoluti.</p>	<p><b>settembre-ottobre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifica scritta</li> <li>• Prove semistrutturate</li> </ul>
<p><b>Modulo 2- Le coniche e ripasso piano cartesiano e retta</b></p>					
<p><b>Competenze</b></p>	<p><b>Conoscenze</b></p>	<p><b>Abilità</b></p>	<p><b>Contenuti</b></p>	<p><b>Tempi e periodo dell'anno scolastico</b></p>	<p><b>Tipologie di verifiche</b></p>



**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**



[einaudiceccherelli.edu.it](http://einaudiceccherelli.edu.it)

<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per risolvere problemi e costruire modelli in ambito economico e finanziario.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone relazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano cartesiano le sue caratteristiche</li> <li>• L'equazione generica della retta</li> <li>• La condizione di parallelismo e perpendicolarità fra rette</li> <li>• conoscere la definizione di parabola, di circonferenza, d'iperbole come luoghi geometrici;</li> <li>• conoscere le formule che permettono di ricavare i punti fondamentali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnare una retta nel piano cartesiano, data la sua equazione.</li> <li>• Scrivere l'equazione di una retta, date alcune condizioni.</li> <li>• associare alle coniche le rispettive equazioni;</li> <li>• individuare i legami fra i coefficienti delle equazioni e le posizioni rispetto al riferimento cartesiano.</li> <li>• Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni.</li> <li>• Risolvere semplici</li> </ul>	<p>Unità1: Richiami sul piano cartesiano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento. La funzione lineare. L'equazione della retta nel piano cartesiano. Il coefficiente angolare. Le rette parallele e le rette perpendicolari Come determinare l'equazione di una retta: retta passante per un punto di direzione assegnata; retta passante per due punti La distanza di un punto da una retta. Modelli economici lineari.</p> <p>Unità 2 <b>La parabola, la circonferenza, l'iperbole</b></p>	<p>Novembre-Dicembre-- Gennaio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Prove semistrutturate</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**



		problemi su coniche e rette.	La circonferenza; l'equazione della circonferenza; la circonferenza e la retta; problemi sulla circonferenza; La parabola; l'equazione della parabola, la parabola e la retta, problemi sulla parabola; la parabola e i problemi di massimo e minimo di secondo grado. Iperbole; iperbole equilatera. Cenni sull'ellisse.		
<b>Modulo 3- LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LA FUNZIONE LOGARITMICA</b>					
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Tempi e periodo dell'anno scolastico</b>	<b>Tipologie di verifiche</b>



**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**



[einaudiceccherelli.edu.it](http://einaudiceccherelli.edu.it)

<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>estendere il concetto di potenza nel campo reale;</li> <li>definire la funzione esponenziale e la funzione logaritmica;</li> <li>conoscere le proprietà dei logaritmi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>calcolare i logaritmi;</li> <li>risolvere equazioni e semplici disequazioni esponenziali;</li> <li>risolvere equazioni e semplici disequazioni logaritmiche.</li> </ul>	<p>Unità:  <b>La funzione esponenziale e la funzione logaritmica</b>          La potenza nel campo reale;          La funzione esponenziale;          La funzione logaritmica          I logaritmi e le loro proprietà;          Le equazioni logaritmiche;          Le equazioni esponenziali.</p>	<p>Febbraio-Marzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifiche orali</li> <li>Verifica scritta</li> <li>Prove semistrutturate</li> </ul>
--	--	--	---	-----------------------	--

<b>Modulo 4- MATEMATICA FINANZIARIA</b>					
Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche



**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**



[einaudiceccherelli.edu.it](http://einaudiceccherelli.edu.it)

<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per risolvere problemi e costruire modelli in ambito economico e finanziario.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere il concetto di capitalizzazione semplice e composta e le varie formule;</li> <li>• conoscere il significato di tasso equivalente;</li> <li>• conoscere se una legge è scindibile o no;</li> <li>• classificare una rendita;</li> <li>• comprendere il significato di montante e valore attuale di una rendita, sia anticipata che posticipata;</li> <li>• conoscere le varie formule risolutive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare le regole di capitalizzazione e di sconto per la risoluzione di problemi finanziari;</li> <li>• calcolare il valore attuale e il montante anticipato e posticipato di vari tipi di rendite;</li> <li>• risolvere vari problemi sulle rendite.</li> </ul>	<p>Unità1: <b>Capitalizzazione semplice e composta; tassi equivalenti</b> Il regime di capitalizzazione semplice Il regime di capitalizzazione composta Lo sconto e il valore attuale Tassi equivalenti, tassi nominali, tassi effettivi Leggi di capitalizzazione scindibili Il principio dell'equivalenza finanziaria Unità 2: <b>Le rendite</b> Concetto di rendita e classificazione. Montante e valore attuale di rendite immediate e differite nel regime finanziario composto.</p>	<p>Aprile-Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifica scritta</li> <li>• Prove semistrutturate</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**



			Rendite perpetue. Problemi sulle rendite.		
--	--	--	--	--	--