



**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**



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

Modulo 1- Equazioni e disequazioni					
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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
 Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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"> • Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore. • Equazioni e disequazioni irrazionali e con i valori assoluti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore. • Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali e con i valori assoluti. 	<p>Unità: Disequazioni</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>settembre-ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali • Verifica scritta • Prove semistrutturate
<p>Modulo 2- Le coniche e ripasso piano cartesiano e retta</p>					
<p>Competenze</p>	<p>Conoscenze</p>	<p>Abilità</p>	<p>Contenuti</p>	<p>Tempi e periodo dell'anno scolastico</p>	<p>Tipologie di verifiche</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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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"> • Il piano cartesiano le sue caratteristiche • L'equazione generica della retta • La condizione di parallelismo e perpendicolarità fra rette • conoscere la definizione di parabola, di circonferenza, d'iperbole come luoghi geometrici; • conoscere le formule che permettono di ricavare i punti fondamentali 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegnare una retta nel piano cartesiano, data la sua equazione. • Scrivere l'equazione di una retta, date alcune condizioni. • associare alle coniche le rispettive equazioni; • individuare i legami fra i coefficienti delle equazioni e le posizioni rispetto al riferimento cartesiano. • Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni. • Risolvere semplici 	<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 La parabola, la circonferenza, l'iperbole</p>	<p>Novembre-Dicembre-- Gennaio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali • Verifiche scritte • Prove semistrutturate
---	--	--	--	--	---



**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**



einaudiceccherelli.edu.it

		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.		
Modulo 3- LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LA FUNZIONE LOGARITMICA					
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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



<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"> • estendere il concetto di potenza nel campo reale; • definire la funzione esponenziale e la funzione logaritmica; • conoscere le proprietà dei logaritmi. 	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare i logaritmi; • risolvere equazioni e semplici disequazioni esponenziali; • risolvere equazioni e semplici disequazioni logaritmiche. 	<p>Unità: La funzione esponenziale e la funzione logaritmica 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"> • Verifiche orali • Verifica scritta • Prove semistrutturate
--	--	--	--	-----------------------	--

Modulo 4- MATEMATICA FINANZIARIA

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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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"> • conoscere il concetto di capitalizzazione semplice e composta e le varie formule; • conoscere il significato di tasso equivalente; • conoscere se una legge è scindibile o no; • classificare una rendita; • comprendere il significato di montante e valore attuale di una rendita, sia anticipata che posticipata; • conoscere le varie formule risolutive. 	<ul style="list-style-type: none"> • applicare le regole di capitalizzazione e di sconto per la risoluzione di problemi finanziari; • calcolare il valore attuale e il montante anticipato e posticipato di vari tipi di rendite; • risolvere vari problemi sulle rendite. 	<p>Unità1: Capitalizzazione semplice e composta; tassi equivalenti 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: Le rendite 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"> • Verifiche orali • Verifica scritta • Prove semistrutturate
---	--	---	---	----------------------	--



**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**



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