



**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. 2021/22</b>	<b>Disciplina: Matematica</b>	
<b>Docente: Maddalena Meucci</b>	<b>Classe: 4 cucina</b>	
<b>Libro di testo:</b> Colori della Matematica. Volume A	Aut. L. Sasso – I. Fragni	ED. Dea scuola - Petrini
<b>Strumenti:</b> Libro di testo, materiale su Classroom		

<b>Modulo 0- Ripasso Geometria analitica</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 tecniche e procedure del calcolo algebrico Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>	<p>Definizione di coefficiente angolare, condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Definizione di parabola, vertice, fuoco.</p>	<p>Saper rappresentare punti e rette nel piano cartesiano. Saper calcolare l'equazione di una retta date due informazioni. Saper calcolare il punto di intersezione tra due rette. Sapere disegnare il grafico di una parabola con asse verticale, determinando il vertice, il verso della concavità, eventuali intersezioni con gli assi cartesiani, alcuni punti della parabola ed i loro simmetrici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Richiami sul piano cartesiano</li> <li>-Distanza tra due punti</li> <li>-Punto medio di un segmento-</li> <li>-La funzione lineare</li> <li>-L'equazione generale della retta</li> <li>-Posizione reciproca di due rette (parallelismo e perpendicolarità)</li> <li>-Come determinare l'equazione di una retta</li> <li>-L'equazione della parabola</li> </ul>	<p>Ottobre-Novembre</p>	<p>Orali e scritte</p>
<b>Modulo 1- Le coniche</b>					
<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Tempi e periodo dell'anno</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)

				<b>scolastico</b>	
<p>Affrontare problemi geometrici sia con un approccio sintetico sia con un approccio analitico</p> <p>Rappresentare e studiare le proprietà di semplici luoghi geometrici.</p>	Equazione e grafico di circonferenza, ellisse, iperbole	Saper distinguere l'equazione di una circonferenza, di un'ellisse, di un'iperbole e saperle rappresentare nel piano cartesiano.	<p>-L'equazione della circonferenza</p> <p>-Ellisse</p> <p>-iperbole</p> <p>-iperbole equilatera</p>	Novembre	Orali e scritte
<b>Modulo 2- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</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>
Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico per risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	Definizione di esponenziale, logaritmo. Proprietà, metodi risolutivi di equazioni e disequazioni.	Saper riconoscere una funzione esponenziale, una funzione logaritmica. Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	<p>La funzione esponenziale</p> <p>Equazioni esponenziali</p> <p>Disequazioni esponenziali</p> <p>La funzione logaritmica</p> <p>Proprietà dei logaritmi</p> <p>Equazioni e disequazioni logaritmiche</p>	Dicembre-gennaio-febbraio	Orali e scritte



**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**



### Modulo 3- Richiami e complementi di statistica

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	Distribuzioni di frequenze, metodi per rappresentare dati, distribuzioni congiunte e marginali, condizionate.	Saper calcolare media, moda e mediana di un gruppo di dati, saper rappresentare dati con i diversi strumenti statistici. Saper ricavare le informazioni più rilevanti da una raccolta dati.	Introduzione alla statistica Indice di posizione e variabilità Tabelle a doppia entrata Dipendenza e indipendenza statistica Correlazione e regressione	Marzo	Orali e scritte

### Modulo 4- Calcolo delle probabilità

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**



Individuare il modello adeguato a risolvere problemi di conteggio  Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli	Definizione di probabilità, disposizioni, permutazioni. Eventi dipendenti e indipendenti	Saper calcolare la probabilità di eventi semplici, saper distinguere disposizioni da permutazioni.	-Introduzione al calcolo combinatorio -Disposizioni e permutazioni -Combinazioni -probabilità	Aprile	Orali e scritte
--	---	--	--	--------	-----------------

## Modulo 5- Funzioni

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
Utilizzare i primi strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	Definizione di funzione, dominio, segno, intersezioni. Funzioni crescenti, decrescenti, iniettive, suriettive, biiettive.	Saper calcolare il dominio di una funzione. Saper riconoscere un grafico di funzione, saper individuare dal grafico segno, intersezioni con gli assi.	-Funzioni reale di variabile reale: dominio, codominio, insieme immagine, segno, intersezioni	Maggio	Orali e scritte