



**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. 2021/22	Disciplina: Matematica
Docente: Maddalena Meucci	Classe: 3 sala
Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A	Aut. L. Sasso – I. Fragni ED. Dea scuola - Petrini
Strumenti: Libro di testo, materiale su Classroom	

Modulo 0- Ripasso Algebra					
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

Utilizzare tecniche e procedure del calcolo algebrico	Principi di equivalenza, metodi per risoluzione di sistemi lineari, formula risolutiva equazioni di secondo grado, tipologie di equazioni di secondo grado.	Saper utilizzare le principali tecniche del calcolo algebrico: operazioni con i polinomi, risoluzione di equazioni di 1° e 2° intere. Saper risolvere un sistema di equazioni di primo grado con il metodo di sostituzione.	Equazioni di primo e di secondo grado. Sistemi di 1° grado con due equazioni in due incognite.	Ottobre-Novembre	Orali e scritte
---	---	---	--	------------------	-----------------

Modulo 1- Retta e piano cartesiano

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.	Definizione di coefficiente angolare, condizioni di parallelismo e perpendicolarità.	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.	-Richiami sul piano cartesiano -Distanza tra due punti -Punto medio di un segmento- -La funzione lineare -L'equazione generale della retta -Posizione reciproca di due rette (parallelismo e perpendicolarità) -Come determinare l'equazione di una retta -Distanza punto retta	Novembre- Dicembre	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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



einaudiceccherelli.edu.it

Modulo 2- Parabola e disequazioni di secondo grado

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<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, in particolare della parabola.</p>	<p>Vertice, Fuoco, Direttrice, Intersezioni con gli assi. Equazione risultante un sistema, studio del Delta.</p>	<p>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 Saper dedurre informazioni sui coefficienti dal grafico. Determinare le intersezioni tra una retta ed una parabola. Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera.</p>	<p>-L'equazione della parabola -La parabola e le disequazioni di secondo grado -La parabola e la retta</p>	<p>Gennaio-Febbraio</p>	<p>Orali e scritte</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**



Modulo 3- Complementi di algebra

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
Affrontare situazioni problematiche in contesti diversi scegliendo il modello algebrico più adatto.	Studio del segno di un rapporto, regole dei segni, studio del segno di numeratore e denominatore di una disequazione fratta	Saper studiare il segno di un binomio di 1° grado e risolvere una disequazione di primo grado. Saper studiare il segno di un trinomio di 2° grado e risolvere una disequazione di secondo grado. Saper risolvere una disequazione fratta con lo studio del segno del numeratore e del denominatore.	Disequazioni fratte	Marzo	Orali e scritte

Modulo 4- Le coniche

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>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>	<p>Equazione e grafico di circonferenza, ellisse, iperbole</p>	<p>Saper distinguere l'equazione di una circonferenza, di un'ellisse, di un'iperbole e saperle rappresentare nel piano cartesiano.</p>	<p>-L'equazione della circonferenza -Ellisse -iperbole -iperbole equilatera</p>	<p>Aprile</p>	<p>Orali e scritte</p>
---	--	--	---	---------------	------------------------

Modulo 5- Calcolo delle probabilità

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<p>Individuare il modello adeguato a risolvere problemi di conteggio</p> <p>Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli</p>	<p>Definizione di probabilità, disposizioni, permutazioni. Eventi dipendenti e indipendenti</p>	<p>Saper calcolare la probabilità di eventi semplici, saper distinguere disposizioni da permutazioni.</p>	<p>-Introduzione al calcolo combinatorio -Disposizioni e permutazioni -Combinazioni -probabilità</p>	<p>Maggio</p>	<p>Orali e scritte</p>