



**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 Elena Maria CANTONI</b>	<b>Classe 1 C ITE</b>
<b>Libro di testo: Colori della Matematica Ed. ROSSA Algebra (vol. 1) di L. Sasso - DEA Scuola PETRINI</b>	
<b>Strumenti:</b> Utilizzo di libri di testo, quaderno di matematica, mappe concettuali. Supporto della Lim. Utilizzo delle applicazioni di GWorkspace. Lezione frontale e partecipata - Lezione interattiva - Esercizi in classe – Lavoro individuale a casa con correzione in classe degli esercizi assegnati.	

**Modulo 0 – ACCOGLIENZA E RIPASSO DEI NUMERI NATURALI**  
**Modulo 1 – NUMERI INTERI RELATIVI**  
**Modulo 2 – NUMERI RAZIONALI**

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di</b>	I numeri naturali, interi, razionali, irrazionali e introduzione ai numeri reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta.  Le operazioni con i numeri interi e razionali	Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.  Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse.  Risolvere espressioni	<b>Unità 1 - I Numeri Naturali</b> Le quattro operazioni e le loro proprietà in N – Le potenze e le loro proprietà in N – Le espressioni con i numeri naturali – Scomposizione in fattori primi – Multipli e divisori di un numero -	<b>Primo quadrimestre</b>  <b>40h</b>  <b>da settembre 2021 a dicembre 2021</b>	Prove scritte: aperte, strutturate e semistrutturate  Prove orali  Monitoraggio quaderno



**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>problemi.</b>	e le loro proprietà. Potenze e loro proprietà. Rapporti e percentuali. Approssimazioni.	numeriche. Utilizzare il concetto di approssimazione.	Il M.C.D. e m.c.m. <b>Unità 2 - I Numeri Interi</b> Ampliamento di N a Z – operazioni e loro proprietà in Z – Espressioni in Zi <b>Unità 3 - I Numeri Razionali.</b> <b>Introduzione ai numeri reali.</b> Le frazioni e il calcolo con le frazioni. Dalle frazioni ai numeri razionali – Il confronto tra numeri razionali. Le operazioni in Q – Le potenze in Q. Le percentuali – Le frazioni e le proporzioni – I numeri razionali e i numeri decimali. I numeri reali.		di matematica
------------------	--	--	---	--	---------------

**Modulo 3 – CALCOLO LETTERALE: I MONOMI**  
**Modulo 4 – CALCOLO LETTERALE: I POLINOMI**

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<b>Utilizzare le tecniche</b>	Le espressioni letterali e	Padroneggiare l'uso delle	<b>Unità 4 - I monomi</b>	<b>Fine primo</b>	Prove scritte: aperte,



**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><b>e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</b></p>	<p>i polinomi. Operazioni con i polinomi</p>	<p>lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni.  Eeguire le operazioni con i polinomi.</p>	<p>Che cosa sono i monomi – Le operazioni con i monomi – Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi. <b>Unità 5 - I polinomi</b> Che cosa sono i polinomi – Le operazioni con i polinomi – I prodotti notevoli. Il calcolo letterale per risolvere problemi.</p>	<p><b>quadrimestre e inizio secondo quadrimestre</b>  <b>30h</b>  <b>da dicembre 2021 a febbraio 2022</b></p>	<p>strutturate e semistrutturate  Prove orali  Monitoraggio quaderno di matematica</p>
--	--	--	---	---	--

**Modulo 5 – EQUAZIONI LINEARI INTERE**

**Modulo 6 – DISEQUAZIONI LINEARI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI**

Competenze	Conoscenze	Abilità	Contenuti	Tempi e periodo dell'anno scolastico	Tipologie di verifiche
<p><b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le</b></p>	<p>Il linguaggio degli insiemi e delle funzioni</p>	<p>Eeguire operazioni tra insiemi. Padroneggiare il linguaggio della matematica (in particolare saper utilizzare connettivi e quantificatori)</p>	<p><b>Unità 6 – Insiemi, logica e funzioni</b> Cenni su insiemi, logica e operatori logici. Funzioni reali di variabile reale Il piano cartesiano e il grafico di una funzione.</p>	<p><b>Secondo quadrimestre</b>  <b>35h</b>  <b>da marzo 2022 a maggio 2022</b></p>	<p>Prove scritte: aperte, strutturate e semistrutturate  Prove orali</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><b>strategie appropriate per la soluzione di problemi.</b></p> <p><b>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</b></p>	<p>Equazioni e disequazioni di primo grado</p> <p>Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni</p> <p>Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari e di proporzionalità diretta e inversa</p>	<p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni di primo grado in una incognita.</p> <p>Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare e di una funzione di proporzionalità diretta o inversa</p> <p>Interpretare graficamente equazioni e disequazioni lineari</p>	<p><b>Unità 7 – Equazioni lineari</b> Le equazioni. Equazioni equivalenti. I principi di equivalenza delle equazioni. Equazioni numeriche intere Problemi risolvibili con le equazioni.</p> <p><b>Unità 8 - Disequazioni lineari intere</b> Definizioni e principi di equivalenza. Sistemi di disequazioni lineari. Problemi risolvibili con disequazioni.</p>		<p>Monitoraggio quaderno di matematica</p>
<p><b>Modulo 7 – DIVISIBILITA' TRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONI</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**



<p><b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</b></p> <p><b>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</b></p>	<p>Divisione tra polinomi con la regola di Ruffini.</p> <p>Calcolare il M.C.D. e m.c.m. fra monomi e polinomi.</p> <p>Conoscere le regole per scomporre in fattori un polinomio con i metodi più comuni.</p>	<p>Eeguire la divisione tra polinomi con la regola di Ruffini.</p> <p>Eeguire la scomposizione in fattori di un polinomio con i metodi più comuni.</p> <p>Calcolare il M.C.D. e m.c.m. tra due o più polinomi</p>	<p><b>Unità 9 – Divisibilità tra polinomi</b> La divisione fra polinomi – La regola di Ruffini.</p> <p><b>Unità 10 - La scomposizione di polinomi</b> La scomposizione in fattori dei polinomi – Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi – Metodi di scomposizione (raccolgimento, riconoscimento di prodotti notevoli, con teorema di Ruffini</p>	<p><b>Secondo quadrimestre</b></p> <p><b>15h</b></p> <p><b>da maggio 2022 a giugno 2022</b></p>	<p>Prove scritte: aperte, strutturate e semistrutturate</p> <p>Prove orali</p> <p>Monitoraggio quaderno di matematica</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**

