



**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**



**PROGRAMMA SVOLTO  
A.S. 2020/2021**

<b>Materia:</b>	Matematica
<b>Classe:</b>	4° A SSS
<b>Insegnante/i:</b>	Tersetti Simonetta
<b>Libri di testo:</b>	SASSO LEONARDO NUOVA MATEMATICA A COLORI - EDIZIONE GIALLA - LEGGERA - VOLUME 4 + EBOOK Ed. Pietrini

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>1. Recupero- approfondimento</b>	Sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; disequazioni intere e fratte di secondo grado. Sistemi di disequazioni fratte Ripasso sulla parabola con asse parallelo all'asse y. Soluzioni delle disequazioni sotto forma di notazione con intervalli.
<b>2. Funzioni</b>	Definizione di funzione; rappresentazione tramite i diagrammi di Eulero Venn; dominio, codominio, immagine
<b>3. Deduzione da grafico</b>	Saper determinare dominio, codominio, immagine, incontro con gli assi, crescita e decrescenza e varie $f(\cdot)$ dal grafico di una funzione
<b>4. Funzioni esponenziali</b>	Funzione esponenziale: definizione; ripasso su alcune proprietà delle potenze; grafici con tutte le proprietà. Saper tracciare il grafico di una esponenziale.
<b>5. Equazioni e disequazioni esponenziali</b>	Equazioni esponenziali elementari Approfondimento: equazioni esponenziali per sostituzione Disequazioni esponenziali elementari
<b>6. Funzioni Logaritmiche</b>	Funzione logaritmica: definizione; dominio di una funzione logaritmica; grafici con tutte le proprietà. Saper tracciare il grafico di una funzione logaritmica.
<b>7. Equazioni e disequazioni logaritmiche</b>	Equazioni e disequazioni logaritmiche elementari
<b>8. Circonferenza</b>	Definizione come luogo geometrico; determinare l'equazione di una circonferenza noto il centro e il raggio. Equazione di una circonferenza in forma normale: significato dei coefficienti a, b, c, e relative posizioni delle circonferenze. Saper determinare il centro e il raggio data l'equazione di una circonferenza; saper determinare l'equazione di una



**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**



ISO 9001=ISO 14001  
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



		<p>circonferenza noto il centro e un punto da cui passa. Verificare se un punto appartiene ad una circonferenza è interno o esterno. Approfondimento: determinare l'equazione di una circonferenza noti due punti diametralmente opposti.</p>
--	--	---

Piombino, giugno 2021

Firma Insegnante  
Simonetta Tersetti