



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
SCHIAPIARELLI - GRAMSCI**

VIA SETTEMBRINI 4, 20124 MILANO

TEL. 02.2022931 FAX 02.29512285 E-MAIL MIIS09900D@ISTRUZIONE.IT
COD. MECC. ITC MITD09901Q – COD. MECC. LICEO LINGUISTICO MIPS09901X
COD. FISC. 97699280158 – COD. MECC. GENERALE MIIS09900D
MIIS09900D@PEC.ISTRUZIONE.IT

DOCENTE: _____ Elena Gallo _____ CLASSE: _III B AFM_ _____

DISCIPLINA: Matematica_

a.s. 2022-2023

TESTO ADOTTATO: Matematica.rosso con tutor, volume 3, BERGAMINI – TRIFONE – BAROZZI, Casa Editrice Zanichelli

COMPETENZE FISSATE DALLA NORMATIVA:

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- sapere affrontare situazioni problematiche per elaborare opportune soluzioni
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Unità didattica: Le equazioni di grado superiore al secondo

<i>ABILITA' SVILUPPATE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
• Saper riconoscere e risolvere le equazioni di grado superiore al secondo. Saper risolvere le equazioni con valore assoluto.	•Equazioni di grado superiore al secondo. •Equazioni con valore assoluto.	Verifiche scritte parziali su segmenti di Moduli/Unità Didattiche (anche sotto forma di test semistrutturati); Verifiche scritte complessive (certificazione Modulo)	METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i

		Verifiche orali di tipo tradizionale.	programmi Geogebra e Jamboard. STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: il programma Geogebra. Jamboard. Video
--	--	---------------------------------------	---

Unità didattica: Le disequazioni			
<i>ABILITA' SVILUPPATE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere le disequazioni di primo, di secondo grado e di grado superiore al secondo. • Risolvere le disequazioni frazionarie e i sistemi di disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni di primo grado • Disequazioni di secondo grado • Risoluzione algebrica di una disequazione di secondo grado. • Lo studio del segno. • Disequazioni frazionarie. • Disequazioni di grado superiore al secondo. • Sistemi di disequazioni. • Disequazioni con valore assoluto 	Verifiche scritte e orali	<p>METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i programmi Geogebra e Jamboard.</p> <p>STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: il programma Geogebra. Jamboard. Video</p>

Unità didattica: Il piano cartesiano e le coniche			
ABILITA' SVILUPPATE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
<p>Acquisire il concetto di piano cartesiano, di equazione a due incognite e di grafico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare graficamente una retta luoghi geometrici. • Determinare le equazioni canoniche delle coniche (circonferenza, parabola, ellisse e iperbole). • Saper risolvere problemi di geometria analitica sulle coniche. • Individuare la posizione reciproca di una retta rispetto ad una conica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano cartesiano. • Ripasso retta e distanza tra due punti, • Equazione generale di una retta e sua rappresentazione • Equazione della parabola e definizione. • Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. • Posizione reciproca tra retta e parabola. • Problemi relativi alla parabola. <p>La circonferenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ellisse riferita al centro e agli assi. • Eccentricità. • Iperbole riferita al centro e agli assi. • Eccentricità. • Iperbole equilatera. 	<p>Verifica scritta</p>	<p>METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i programmi Geogebra e Jamboard.</p> <p>STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: il programma Geogebra. Jamboard. Video</p>

Unità didattica: EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

<i>ABILITA' SVILUPPATE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Saper risolvere le disequazioni di primo, di secondo grado e di grado superiore al secondo.• Risolvere le disequazioni frazionarie e i sistemi di disequazioni	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere e rivedere il concetto di potenza.• Acquisire il concetto di logaritmo.• Saper operare con i logaritmi.• Saper risolvere le equazioni esponenziali.• Saper risolvere le disequazioni esponenziali.• Saper risolvere le equazioni logaritmiche.• Saper risolvere le disequazioni logaritmiche.	Verifiche scritte	<p>METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i programmi Geogebra e Jamboard.</p> <p>STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: il programma Geogebra. Jamboard. Video</p>

Unità didattica: Matematica Finanziaria e percorso di Educazione Civica (come diventare cittadini consapevoli in ambito finanziario)

<i>ABILITA' SVILUPPATE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
<p>Conoscere i diversi regimi finanziari di capitalizzazione e il concetto di attualizzazione.</p> <p>Sapere risolvere problemi finanziari utilizzando strumenti matematici noti.</p> <p>Sviluppare capacità di comprensione e di analisi in ambito finanziario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le operazioni finanziarie: • Il regime di interesse semplice e composto: formule dirette e indirette. • la capitalizzazione frazionata. • Il concetto di attualizzazione 	<p>Preparazione di una presentazione in PPT ed esposizione orale</p>	<p>METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i programmi Geogebra e Jamboard.</p> <p>STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: il programma Geogebra. Jamboard. Video</p>