



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
SCHIAPARELLI - 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 A AFM_ _____

DISCIPLINA: Matematica_

a.s. 2023-2024

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

ABILITA' SVILUPPATE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)	METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)
• Saper riconoscere e risolvere le equazioni di grado superiore al secondo. Saper risolvere le equazioni di grado superiore al secondo.	•Equazioni di grado superiore al secondo: <ul style="list-style-type: none">- equazioni binomie;- equazioni trinomie e biquadratiche;- equazioni che si risolvono con le scomposizioni e con la regola di Ruffini .	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: Jamboard. Video
--	--	---------------------------------------	--

Unità didattica: Le disequazioni di primo, secondo, di grado superiore al secondo, fratte e sistemi di 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. 	Verifiche scritte e orali	METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo e Jamboard. STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici. Jamboard. Video.

Unità didattica: Le coniche: parabola, circonferenza ed ellisse.

<i>ABILITA' SVILUPPATE</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>	<i>MODALITÀ DI RILEVAZIONE/VERIFICA (INDICATIVE)</i>	<i>METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (INDICATIVI)</i>
Acquisire il concetto di piano cartesiano, di equazione a due incognite e di grafico. <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">• Ripasso retta e distanza tra due punti,• Equazione della parabola e definizione.• Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y.• Posizione reciproca tra retta e parabola.• Problemi relativi alla parabola. La circonferenza. <ul style="list-style-type: none">• Ellisse riferita al centro e agli assi.• Eccentricità.	Verifica scritta/orali	METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, esercitazione con i 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: Equazioni/disequazioni 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 equazioni esponenziali e logaritmiche. Cenni a disequazioni esponenziali e logaritmiche.	<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/ disequazioni esponenziali.• Saper risolvere le equazioni logaritmiche/ disequazioni logaritmiche.	Verifiche scritte/orali	METODI: Lezione frontale, esercitazione alla lavagna con momenti di sintesi e schematizzazione, esercitazione in gruppo, Jamboard. STRUMENTI: Libri di testo ad altri testi per esercizi e verifiche. Appunti. Sussidi informatici: Jamboard. Video.

Unità didattica: Orientamento- Conoscere sé stessi per decidere in modo consapevole.

<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>Un percorso orientativo è efficace solo se si parte da sé stessi, dai propri interessi e aspirazioni, è necessario svolgere un lavoro introspettivo che permetta di scoprire le proprie risorse e i propri limiti. Questo processo rappresenta un vero e proprio cammino evolutivo verso la consapevolezza di sé.</p>	<p>Modulo 1: Io mi conosco. Conoscersi meglio per una scelta più consapevole. Saper valutare sé stessi.</p> <p>Modulo 2: La scelta Approfondimento delle strategie di scelta individuali. Analisi di scelte proprie o altrui. Individuazione delle strategie disfunzionali. La scelta come un compito di sviluppo: i ragazzi di fronte alla scelta.</p> <p>Modulo 3 - Le risorse personali La narrazione del sé: promuovere riflessioni sul proprio presente e sul proprio passato per dare un senso e una direzione alla propria vita e ai progetti sul futuro. Come mi vedo io e come noi vediamo gli altri: attività sull'identità dell'adolescente e del giovane adulto.</p> <p>Modulo 4- Gli interessi e le aspirazioni Analisi dei propri interessi e aspirazioni. Dagli interessi e aspirazioni ad un progetto di vita concreto.</p> <p>Modulo 5 - Le professioni: dalle rappresentazioni alla realtà. Analisi delle rappresentazioni professionali Confronto tra rappresentazioni e mansioni reali</p>	<p>Test e colloquio orale.</p>	<p>METODI: Discussione e debate. Lettura di testi.</p> <p>STRUMENTI: Video e testi scritti. Piattaforma Unica</p>

Unità didattica: Educazione Civica – Rapporto tra scienza e guerra.

<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>Attraverso i racconti, con la visione di filmati e di fotografie, si cercheranno delle possibili risposte alle domande per far emergere che la guerra è scelta e non inevitabilità.</p> <p>Saper ricostruire l'evoluzione del rapporto tra scienza e i conflitti bellici, con particolare riferimento al XX secolo.</p>	<p>La guerra è il mio nemico: webinar di Emergency</p> <p>Evoluzione dei rapporti tra scienza e mondo militare nel XX secolo.</p> <ul style="list-style-type: none">- R. Oppenheimer.- Einstein- La bomba atomica	<p>Preparazione di due presentazioni in PPT ed esposizione orale.</p>	<p>METODI: Visione di filmati realizzati da Emergency. Visione del film "Oppenheimer" di C. Nolan e del docufilm "Einstein e la bomba"</p> <p>STRUMENTI: Fotografie, testi e filmati</p>