

ITT – LSSA “COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI MATEMATICA

Classe 3B LSSA a. s. 2023/24

DOCENTE: Mazzeo Sebastiano

LIBRO DI TESTO: Matematica.blu 2.0 vol.3 Bergamini Barozzi Trifone– C.E. Zanichelli

MODULI:	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:
Modulo Propedeutico <ul style="list-style-type: none">• Richiami sulle equazioni di II grado• Geometria: rette da tagliate da una trasversale. I quadrilateri. Proprietà dei parallelogrammi.• Relazione tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di II grado. Regola di Cartesio. Scomposizione di un trinomio di II grado.• Equazioni parametriche• Risoluzione di una disequazione di secondo grado• Disequazioni fratte	Metodologie: Lezione frontale Problem solving Lezione in inglese a seguito dell'attività di Job shadowing a Zamora (Spagna) Lavoro in gruppi cooperativi per risolvere quesiti dei giochi matematici della Bocconi Attività laboratoriale: Esercitazioni sulla prova INVALSI <i>Le equazioni per risolvere problemi della vita quotidiana</i>
Modulo N° 1 “Equazioni e disequazioni” <ul style="list-style-type: none">• Equazioni binomie e trinomie• Equazioni risolubili tramite scomposizioni• Disequazioni di grado superiore al secondo• Equazioni e disequazioni irrazionali• Equazioni e disequazioni in valore assoluto	Attività laboratoriale: <i>Utilizzo App Guarda di Zanichelli</i>
Modulo N° 2 “Funzioni e trasformazioni isometriche” <ul style="list-style-type: none">• Il concetto di funzione• Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche• Funzione inversa e funzione composta• Dominio, zeri e segno di una funzione• Grafico probabile di una funzione• Funzioni definite a tratti• Simmetrie assiali	<i>Le isometrie nella realtà: osserviamo gli oggetti che ci circondano</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Simmetrie centrali • Traslazioni • Punti uniti • Trasformazioni geometriche e grafici 	
<p>Modulo N° 3 “Geometria analitica”</p> <p>U.D. 3.1 Retta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiami sulla geometria analitica del secondo anno: la retta e le formule relative ad essa • Luoghi geometrici, asse del segmento • Punti notevoli di un triangolo • Fasci di rette <p>U.D. 3.2 Parabola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di parabola • Parabola con asse di simmetria parallelo all’asse y e all’asse x • Rette e parabole • Rette tangenti ad una parabola • Rappresentazione di funzioni irrazionali <p>U.D. 3.3 Circonferenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circonferenza e sua equazione • Posizioni reciproche di due circonferenze • Circonferenze e funzioni • Rette tangenti ad una circonferenza • Circonferenza e trasformazioni geometriche • Asse radicale. Fasci di circonferenze • Posizione di due circonferenze • Rappresentazioni grafiche 	<p><i>Matematica e Fisica: il moto rettilineo uniforme</i></p> <p>Attività laboratoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rappresentazioni nel piano cartesiano con il software Geogebra <p><i>Matematica e Fisica: il moto parabolico</i></p> <p>Verifiche formative: “Giochiamo con la Matematica con Kahoot” e Learning Apps</p> <p>Le equazioni per risolvere problemi della vita quotidiana</p>
<p>Modulo N°5 “Modulo CLIL”</p> <p>Risoluzione di quesiti in lingua inglese</p>	<p><i>Maths in English e prove INVALSI</i></p>
<p>Modulo N°6 “Mat in Lab”</p> <p>Studio della geometria attraverso software specifici per la risoluzione di problemi</p>	<p>La geometria analitica con il software Geogebra</p>
<p>Modulo N°7 “Studente competente”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrapolare le informazioni da un testo, un grafico, una tabella • Schematizzare le informazioni • Organizzare il lavoro in relazione alle consegne e alle risorse personali • Studiare con internet • Lettura di grafici e tabelle • Elementi fondamentali della geometria • Conoscenza del linguaggio specifico 	<p><i>Impariamo a gestire il tempo in una verifica strutturata</i></p> <p>Esercizi delle prove INVALSI degli anni precedenti tratti da Area Cineca</p>

Modulo N°8 “Recupero, consolidamento, potenziamento”	Lavoro individuale per recuperare carenze e /o consolidare apprendimento <i>Maths in English e prove INVALSI</i>
Modulo di Educazione Civica Presentazione efficace, identità digitale e sicurezza in rete Le associazioni di Solidarietà e Volontariato: rete di protezione per i più deboli. La donazione del sangue.	

Il docente
Prof. Sebastiano Mazzeo
Firma sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto