



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma ipotizzato a.s. 2025/2026

Classe 3[^] LB liceo linguistico

Materia: / Matematica

Professore/ssa: ____ C. Ielapi _____

Testo in adozione: Bergamini Barozzi Trifone

- Lineamenti di Matematica. azzurro - seconda edizione ISBN 978-88-08-72939-2
Volume 3.

LIVELLI ACQUISIZIONE COMPETENZE

Le conoscenze ed abilità, per poter essere valorizzate nello sviluppo di una competenza, devono essere: significative, stabili e fruibili.

competenze di base:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

ARITMETICA E ALGEBRA					
Competenze				Abilità	Conoscenze
1	2	3	4		
✓					
– Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.				– Eseguire le operazioni con le frazioni algebriche – Eseguire divisioni di polinomi e scomporre i polinomi tramite il teorema e la regola di Ruffini.	– Ripasso: operazioni con le frazioni algebriche. – Divisione di polinomi – Divisibilità tra due polinomi – La regola di Ruffini ed il Teorema del resto – Scomposizioni in fattori

RELAZIONI E FUNZIONI							
Competenze				Abilità	Conoscenze		
1	2	3	4				
✓		✓					
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 				<ul style="list-style-type: none"> Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni di secondo grado Scomposizione di un trinomio di 2° grado Equazioni di 2° grado frazionarie Equazioni parametriche Sistemi di secondo grado 		
<ul style="list-style-type: none"> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 				<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere problemi tramite equazioni di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> Disequazioni di 2° grado intere, fratte e sistemi di disequazioni con interpretazione grafica. Equazioni e sistemi per risolvere i problemi 		
LA PARABOLA							
1	2	3	4	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare nel piano cartesiano una parabola di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione. 	<ul style="list-style-type: none"> La parabola come funzione di secondo grado Rappresentazione grafica Punti di intersezione di una parabola con gli assi L'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado Interpretazione grafica di una disequazione di secondo grado 		
✓		✓					
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 							
<ul style="list-style-type: none"> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 				<ul style="list-style-type: none"> Scrivere l'equazione di una parabola nel piano cartesiano. Determinare le intersezioni tra una parabola e una retta Calcolare le coordinate del vertice di una parabola e le intersezioni con gli assi cartesiani Determinare l'equazione dell'asse di una parabola e tutti gli altri suoi elementi. Determinare l'equazione delle rette tangenti ad una parabola 	<ul style="list-style-type: none"> Dal grafico di una parabola alla sua equazione La parabola come luogo geometrico Vertice, asse di simmetria, fuoco, direttrice di una parabola. Problemi vari sulla parabola 		

LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO

Competenze				Abilità	Conoscenze
1	2	3	4		
✓	✓				
<ul style="list-style-type: none"> – Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 				<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare nel piano cartesiano una circonferenza di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione. – Riconoscere l'equazione di una circonferenza – Determinare centro, raggio, intersezioni con gli assi 	<ul style="list-style-type: none"> – Circonferenza nel piano cartesiano – Equazione cartesiana della circonferenza in forma canonica
<ul style="list-style-type: none"> – Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi 				<ul style="list-style-type: none"> – Scrivere l'equazione di una circonferenza nel piano cartesiano. – Risolvere vari problemi sulla circonferenza: – intersezione retta-circonferenza, – la tangente ad una circonferenza – determinare l'equazione di una circonferenza, assegnate opportune condizioni. 	<ul style="list-style-type: none"> – Problemi vari sulla circonferenza

ELLISSE E IPERBOLE

Competenze				Abilità	Conoscenze
1	2	3	4		
✓	✓	✓			
<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica – Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi – Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 				<ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere l'equazione di un'ellisse – Determinare vertici, fuochi ed eccentricità di un'ellisse – Riconoscere l'equazione di Un' iperbole – Determinare vertici, fuochi eccentricità ed asintoti di un'iperbole – Risolvere semplici problemi su ellisse e iperbole e su rette e coniche – Tracciare il grafico di ellissi e iperboli di date equazioni – Rappresentazione nel piano cartesiano della funzione omografica 	<ul style="list-style-type: none"> – Equazione cartesiana dell'ellisse in forma canonica – Equazione cartesiana dell'iperbole in forma canonica – Asintoti di un'iperbole – Iperbole equilatera riferita agli assi di simmetria – Iperbole equilatera riferita agli asintoti – funzione omografica

Monticello, Giugno 2026

La docente _____

Gli studenti _____

Griglia di valutazione prove scritte

Percentuale															
0	1-20	21-28	29-36	37-44	45-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
2	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10

Sufficienza nelle prove dei debiti: 60%

Griglia di valutazione prove orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE per le PROVE ORALI DI MATEMATICA e FISICA			
Indicatori	Descrittori	Livello	Voto/10
<p>Conoscenze: Formule, Leggi, Procedure</p> <p>Abilità: Comprensione del testo Completezza risolutiva Correttezza calcolo algebrico Uso corretto linguaggio simbolico e disciplinare Ordine e chiarezza espositiva</p> <p>Competenze: Selezione dei percorsi risolutivi Motivazione procedure Originalità nelle risoluzioni</p>	Assenza totale, o quasi, degli indicatori di Misurazione della prova	Gravemente insufficiente	$1 \leq V \leq 3$
	Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi; ampie lacune nelle conoscenze; numerosi errori di calcolo; esposizione disorganica; risoluzione incompleta e/o mancante	Insufficiente	$3 < V < 5$
	Comprensione frammentaria o confusa del testo; conoscenze fragili; procedimenti risolutivi prevalentemente imprecisi e inefficienti; risoluzione incompleta; esposizione disordinata	Scarso	$5 \leq V < 6$
	Presenza di alcuni errori e imprecisioni nel calcolo; comprensione delle tematiche proposte nelle linee fondamentali; accettabile l'ordine espositivo	Sufficiente	$6 \leq V < 7$
	Procedimenti risolutivi con esiti in prevalenza corretti; limitati errori di calcolo e non particolarmente gravi; esposizione ordinata e uso sostanzialmente pertinente del linguaggio specifico	Discreto	$7 \leq V < 8$
	Procedimenti risolutivi efficaci; lievi imprecisioni di calcolo; esposizione ordinata ed adeguatamente motivata; uso pertinente del linguaggio specifico	Buono	$8 \leq V < 9$
	Comprensione approfondita del testo; procedimenti corretti ed ampiamente motivati; presenza di risoluzioni originali; padronanza del lessico disciplinare	Ottimo	$9 \leq V \leq 10$

Livelli di acquisizione delle competenze

LIVELLO	DESCRITTORE	VALUTAZIONE IN DECIMI
Livello base non raggiunto	Lo studente non è in grado di svolgere semplici esercizi in situazioni note, mostrando di non possedere le conoscenze fondamentali	< 5
Livello base	Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	6-7
Livello intermedio-adequato	lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite	7-8
Livello avanzato -eccellente	Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni ed assumere autonomamente decisioni consapevoli	9-10