OBIETTIVI MINIMI

Dipartimento	MATEMATICA FISICA INFORMATICA
Disciplina	MATEMATICA
Anno scolastico	2024-2025
Classe	SECONDA MUSICALE
Data	8 GIUGNO 2025

OBIETTIVI MINIMI

COMPETENZA 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
Calcolo numerico	- I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali - Radici quadrate e radici cubiche - Radici ennesime - Le potenze con esponente razionale - Le operazioni con i radicali - Espressioni con i radicali	**Operare con i radicali** - Definire l'operazione di estrazione di radice - Semplificare un radicale e trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice - Calcolare il prodotto ed il quoziente di due radicali, anche con diverso indice, eseguire somme e differenze di radicali, potenze e radici di radicali - Calcolare semplici espressioni contenenti radicali
Sistemi di equazioni lineari	- Sistemi di equazioni lineari in due equazioni e due incognite - Soluzione di un sistema di equazioni Sistema determinato, indeterminato, impossibile.	**Risolvere un sistema lineare** • Risolvere algebricamente un sistema lineare • Saper rappresentare un sistema nel piano cartesiano e determinarne graficamente la soluzione • Riconoscere sistemi possibili, impossibili, indeterminati. • Risolvere semplici problemi di primo grado mediante sistemi

COMPETENZA 2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Geometria Euclidea	Rette parallele e perpendicolari	• Conoscere il significato di rette parallele e perpendicolari • Conoscere il criterio di parallelismo • Conoscere il teorema dell'angolo esterno e le sue conseguenze
	Quadrilateri	• • Definire un parallelogramma, conoscere le sue proprietà • Riconoscere un parallelogramma tramite i criteri (condizioni sufficienti) • Definire rettangoli, rombi e quadrati, conoscerne le proprietà • Riconoscere un rettangolo, un rombo, un quadrato tramite i criteri (condizioni sufficienti) • Definire un trapezio, conoscere e dimostrare le proprietà del trapezio isoscele
	Teorema di Talete Equivalenza e equiscomponibilità Teoremi di Pitagora ed	• • Conoscere ed applicare il teorema di Talete • Applicare i teoremi sull'equivalenza fra parallelogramma, triangolo e trapezio • Conoscere il teorema di Pitagora e saperlo applicare

	Euclide Perimetro e area dei poligoni	in semplici problemi • Conoscere il primo e il secondo teorema di Euclide e saperli applicare in semplici problemi • Risolvere semplici problemi di tipo geometrico con l'ausilio dell'algebra •
Geometria Euclidea	- Coordinate di un punto nel piano cartesiano, punto medio di un segmento e distanza tra due punti - Equazione della retta passante per l'origine - Equazione degli assi cartesiani - Equazione della retta generica in forma esplicita: significato di coefficiente angolare e ordinata all'origine - Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità - Fasci di rette proprio e improprio - Equazione in forma implicita - Posizione reciproca fra due rette	**Iniziare ad operare con le rette nel piano cartesiano** • Calcolare le coordinate del punto medio di un segmento e la distanza tra due punti • Rappresentare graficamente la retta data la sua equazione • Calcolare il coefficiente angolare relativo ad una coppia di punti • Determinare il parallelismo o la perpendicolarità tra due rette • Determinare l'equazione della retta passante per due punti e/o con coefficiente angolare noto e passante per un punto • Determinare il punto di intersezione fra due rette. • Calcolare la distanza di un punto da una retta.

Stella Sottile