

Programmazione annuale
Disciplina: MATEMATICA CON INFORMATICA
Anno scolastico 2023-24
Istituto d'istruzione superiore "G. Romani" – Classi 2° sez. A ind. Liceo Linguistico

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità	Conoscenze
Imparare ad imparare Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso Acquisire ed interpretare le informazioni Risolvere problemi	C1 : Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi	A1: Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico con numeri interi e razionali A2: Utilizzare consapevolmente le procedure del calcolo per rappresentare e risolvere problemi A3: Utilizzare espressioni letterali per dimostare risultati generali A4: Eseguire calcoli con espressioni letterali	Polinomi ed operazioni Prodotti notevoli La scomposizione in fattori di polinomi Il trinomio particolare MCD e mcm di polinomi Le frazioni algebriche Le disequazioni Risoluzione di disequazioni di primo grado Disequazioni per risolvere problemi Sistemi di disequazioni Disequazioni frazionarie Sistemi lineari in due incognite Sistemi lineari per risolvere problemi I numeri reali e le approssimazioni La funzione potenza e le radici Le operazioni con i radicali
	C1 : Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti	A1: Utilizzare consapevolmente linguaggio e procedure degli insiemi per risolvere problemi e delle funzioni per rappresentare fenomeni, verso il concetto di modello matematico A2: Rappresentare e studiare nel piano cartesiano funzioni di vario tipo: lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa. A3: Risolvere problemi applicativi facendo uso del linguaggio delle funzioni A4: Rappresentare e manipolare oggetti matematici con strumenti informatici	La retta nel piano cartesiano I punti e le distanze sul piano cartesiano Rette parallele e rette incidenti Determinare l'equazione di una retta Rette perpendicolari Sistemi lineari in due incognite e loro interpretazione grafica
	C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti	A1: Eseguire costruzioni geometriche elementari A2: Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive A3: Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche A4: Rappresentare e manipolare oggetti matematici con strumenti informatici A1: Raccogliere e rappresentare un insieme di dati A2: Calcolare valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione di frequenze	Classificazione e costruzione dei quadrilateri Proprietà dei quadrilateri Perimetri ed aree di poligoni Circonferenza e l'area del cerchio Teorema di Pitagora Trasformazioni geometriche Interpretare i grafici e indici di dispersione Elementi di probabilità

	COMPETENZE MINIME	ABILITA'(in riferimento alle competenze minime)	CONOSCENZE (in riferimento alle competenze minime)
	<i>C1 : Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica</i> <i>C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi</i>	<i>A1: Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico con numeri interi e razionali</i> <i>A2: Utilizzare consapevolmente le procedure del calcolo per rappresentare e risolvere problemi</i> <i>A3: Utilizzare espressioni letterali per dimostare risultati generali</i> <i>A4: Eseguire calcoli con espressioni letterali</i>	<i>Polinomi ed operazioni</i> <i>Prodotti notevoli</i> <i>La scomposizione in fattori di polinomi</i> <i>Il trinomio particolare</i> <i>MCD e mcm di polinomi</i> <i>Le frazioni algebriche</i> <i>Le disequazioni</i> <i>Risoluzione di disequazioni di primo grado</i> <i>Disequazioni per risolvere problemi</i> <i>Sistemi di disequazioni</i> <i>Disequazioni frazionarie</i> <i>Sistemi lineari in due incognite</i> <i>Sistemi lineari per risolvere problemi</i> <i>I numeri reali</i> <i>La funzione potenza e le radici</i>
	<i>C1 : Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche in forma grafica</i> <i>C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi</i> <i>C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti</i>	<i>A1: Utilizzare consapevolmente linguaggio e procedure degli insiemi per risolvere problemi e delle funzioni per rappresentare fenomeni, verso il concetto di modello matematico</i> <i>A2: Rappresentare e studiare nel piano cartesiano funzioni di vario tipo: lineari, quadratiche, di proporzionalità diretta e inversa.</i> <i>A3: Risolvere problemi applicativi facendo uso del linguaggio delle funzioni</i> <i>A4: Rappresentare e manipolare oggetti matematici con strumenti informatici</i>	<i>La retta nel piano cartesiano</i> <i>Rette parallele e rette incidenti</i> <i>Determinare l'equazione di una retta</i> <i>Rette perpendicolari</i> <i>Sistemi lineari in due incognite e loro interpretazione grafica</i>
	<i>C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i> <i>C3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi</i> <i>C4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti</i>	<i>A1: Eseguire costruzioni geometriche elementari</i> <i>A2: Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive</i> <i>A3: Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche</i> <i>A4: Rappresentare e manipolare oggetti matematici con strumenti informatici</i>	<i>Perimetri ed aree di poligoni</i> <i>Circonferenza e l'area del cerchio</i> <i>Teorema di Pitagora</i>

Handwritten signature

Casalmaggiore, 16-10-2023

Firma docente _____