 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE **Giuseppina Alfano**

DISCIPLINA **Matematica**

CLASSE **I SEZ A INDIRIZZO AFM**

LIBRO/I DI TESTO: “MATEMATICA MUTIMEDIALE.ROSSO” con Tutor - Vol.1 – Massimo Bergamini, Graziella Barozzi

Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Unità 1: NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

Rappresentazione e ordinamento, operazione e operandi, espressioni numeriche, espressioni letterali, proprietà delle operazioni in \mathbb{N} , proprietà delle potenze in \mathbb{N} , multipli, divisori, MCD, mcm; Numeri interi, operazioni in \mathbb{Z} e le loro proprietà, potenze in \mathbb{Z} .

Unità 2: NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Numeri razionali, frazioni, proprietà invariantiva, semplificazione, riduzione a denominatore comune, numeri razionali relativi, rappresentazione e confronto, confronto di numeri razionali, operazioni, potenze con esponente positivo o nullo, potenze con esponente negativo, numeri decimali, dal numero decimale alla frazione, numero decimale finito e periodico, proporzioni e percentuali.

Unità 3: INSIEMI

Definizione di insieme, sottoinsiemi, insieme delle parti, operazioni con gli insiemi, partizione di un insieme, differenza tra insiemi, prodotto cartesiano.

Unità 4: MONOMI



Definizione di monomio, grado di un monomio, monomi simili, opposti, uguali, addizione e sottrazione con i monomi, moltiplicazione e divisione con i monomi, potenze, MCD e mcm.

Unità 5: POLINOMI

Definizione di polinomio, grado di un polinomio, operazioni con i polinomi, definizione di prodotti notevoli, quadrato di binomio, somma di due termini per la loro differenza, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

Unità 6: EQUAZIONI LINEARI

Definizione di identità, definizione di equazione, classificazione, primo principio di equivalenza, secondo principio di equivalenza, forma normale e grado di un'equazione, equazioni numeriche intere, equazione determinata, indeterminata e impossibile.

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 2 di 2

Unità 8: DIVISIONE E SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Divisibilità fra polinomi, con il divisore monomio e con il divisore polinomio, regola di Ruffini, Teorema del resto, Teorema di Ruffini, scomposizione in fattori, raccoglimento totale, raccoglimento parziale, trinomio speciale, scomposizione con prodotti notevoli, scomposizione con il metodo di Ruffini, ricerca degli zeri di un polinomio, somma o differenza di cubi, MCD e mcm di polinomi.

Unità 9: FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE

Definizione di frazione algebrica, condizione di esistenza, frazioni equivalenti, proprietà invariante, semplificazione, riduzione allo stesso denominatore, operazioni con le frazioni algebriche, equazioni numeriche fratte.

Unità 10: DISEQUAZIONI LINEARI

Diseguaglianze e disequazioni, disequaglianze numeriche, proprietà delle disequaglianze, disequazioni, rappresentazioni delle soluzioni, diversi tipi di disequazioni, principi di equivalenza, disequazioni intere di primo grado, sistemi di disequazioni, disequazioni fratte.

Unità 11: STATISTICA

Rilevazione dei dati statistici, la popolazione, unità statistiche, dato statistico, rilevazione totale e campionaria, campione, differenza tra statistica descrittiva e statistica inferenziale, caratteri e modalità, caratteri qualitativi e quantitativi, discreti e continui, frequenza assoluta e frequenza relativa, tabelle a doppia entrata, rappresentazione grafica dei dati, media aritmetica, media aritmetica ponderata, mediana, moda.

EDUCAZIONE CIVICA

Sviluppare le competenze della statistica descrittiva applicandole a contesti di interesse “sociale” come gli obiettivi dell’Agenda 2030, in particolar modo l’Obiettivo 7, può essere sviluppata a partire dall’analisi di dati ufficiali, scelti da fonti verificate e attendibili. In tale ambito, circoscrivendo l’analisi del problema al territorio nazionale, i dati forniti dal sito dell’Istat sono un punto di partenza per costruire grafici, tabelle, a calcolare indici di posizione e di variabilità e a utilizzare il foglio di calcolo, oltre che per far acquisire un corretto approccio alla lettura di articoli specifici.

Melegnano, 28/05/2024

Firma rappresentanti degli studenti

Maria Marcella Anisey

Andres Matias Perez Vega

Firma docente

Giuseppina Alfano