

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Materia: MATEMATICA
Prof.ssa Mastrotto Erica

Classe: 1 F

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi - Zanichelli
Mod. A: I numeri
Mod. C: Il calcolo letterale
Mod. D: Le equazioni e le disequazioni di primo grado

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULI	CONOSCENZE/ABILITA'	COMPETENZE
I NUMERI	L'insieme dei numeri Naturali. Cosa sono i numeri naturali. Le quattro operazioni. Multipli e divisori di un numero. Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle operazioni. Le proprietà delle potenze. La scomposizione in fattori primi. Il Massimo Comune Divisore e il minimo comune multiplo. L'insieme dei numeri Interi. Cosa sono i numeri interi. Operazioni nell'insieme dei numeri interi. L'insieme dei numeri Razionali. Cosa sono i numeri razionali. Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva. Confronto tra i numeri razionali: relazioni d'ordine. Le operazioni in Q. Le potenze ad esponente intero negativo. Gli	Saper individuare le caratteristiche degli insiemi N, Z, Q. Saper rappresentare numeri interi e razionali sulla retta orientata. Saper calcolare M.C.D. e m.c.m. tra numeri naturali. Saper eseguire le quattro operazioni in N, Z e Q e semplificare espressioni numeriche. Saper applicare le proprietà delle potenze. Saper trasformare frazioni in numeri decimali o periodici. Saper risolvere problemi con percentuali e proporzioni.

	operatori relazionali e le leggi di monotonia. Le percentuali. Le proporzioni. I numeri razionali e i numeri decimali. I numeri decimali periodici. Introduzione ai numeri reali.	
IL CALCOLO LETTERALE	Il calcolo letterale. Cosa sono i monomi. Coefficiente e parte letterale. Grado di un monomio. Le operazioni con i monomi. La potenza di un monomio. La divisione fra monomi. M.C.D. e m.c.m. fra monomi. Semplificazione di espressioni con i monomi. Che cosa sono i polinomi. Grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi. I prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, somma per differenza. La divisione tra polinomi. Il teorema e la regola di Ruffini. Semplificazioni di espressioni con i polinomi. La scomposizione di un polinomio in fattori. Polinomi riducibili e polinomi irriducibili. Il raccoglimento a fattor comune totale e parziale. La scomposizione tramite riconoscimento di prodotti notevoli. La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di due o più polinomi.	Saper utilizzare la notazione letterale. Saper semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi. Saper operare con i prodotti notevoli. Saper scomporre un polinomio in fattori.
LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO	Equazioni lineari. Le identità. Cos'è un'equazione. Le equazioni equivalenti. I principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Le equazioni numeriche intere.	Saper risolvere equazioni lineari.
GEOMETRIA EUCLIDEA	Introduzione alla geometria euclidea. Enti geometrici primitivi. Rette parallele e perpendicolari. Quadrilateri e loro proprietà: parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e trapezi.	Saper quali sono gli elementi primitivi. Saper riconoscere e definire parallelogrammi, parallelogrammi particolari e trapezi.