

LICEO “NOLFI-APOLLONI ”di FANO
Indirizzo LINGUISTICO

PROGRAMMA DIDATTICO EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Classe: I A

Docente: Gasparini Catia

Disciplina: Matematica

Libro di testo: 1 Matematica.azzurro; autori Bergamini, Barozzi, Trifone; editrice Zanichelli

INSIEMI NUMERICI (N , Z , Q , R)	I numeri naturali: operazioni interne ed esterne, multipli e divisori di un numero, potenze e proprietà, espressioni. Fattorizzazione di un numero naturale: mcm e MCD. I numeri primi. I numeri interi: operazioni interne e esterne, proprietà, espressioni. I numeri razionali: frazioni, confronto tra numeri razionali, rappresentazione di un numero razionale sulla retta dei numeri, operazioni e proprietà, espressioni, le potenze ad esponente intero negativo. Percentuali e proporzioni. Semplici problemi. I numeri decimali e le frazioni generatrici.
INSIEMI	Insieme in senso matematico, rappresentazione di un insieme. I sottoinsiemi. Operazioni tra insiemi. Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi e nella logica, i quantificatori.
MONOMI	I monomi: definizione e terminologia (grado, coefficiente, parte letterale, monomi simili). Operazioni: somma, sottrazione, prodotto, potenza, quoziente. Proprietà ed espressioni.
POLINOMI	Polinomi: definizione e terminologia (grado, omogeneo, completo, ordinato). Operazioni: somma, sottrazione, prodotto, potenza, quoziente per un monomio. Proprietà ed espressioni. Prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato del trinomio, cubo di un binomio).
EQUAZIONI LINEARI	Le identità, Le equazioni. Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Risoluzione di equazioni numeriche razionali intere di primo grado ad una incognita. Problemi ed equazioni.
FATTORIZZAZIONE DI POLINOMI	Regole di scomposizione di un polinomio mediante: raccoglimento a fattore comune e parziale, scomposizioni riconducibili ai prodotti notevoli, somma e differenza di cubi.
GEOMETRIA del PIANO	Oggetti geometrici e proprietà: gli enti primitivi, gli assiomi, i teoremi. Il concetto di congruenza. Gli enti fondamentali: semirette, segmenti, poligoni, semipiani, angoli, figure concave e convesse. La lunghezza di un segmento, confronto fra segmenti. L'ampiezza di un angolo, confronto fra angoli. Punto medio di un segmento, bisettrice di un angolo. Gli angoli opposti al vertice ed il relativo teorema.
TRIANGOLI	I triangoli. Definizione e classificazione. Elementi di un triangolo: altezza, bisettrice, mediana. Criteri di congruenza dei triangoli (dimostrazione grafica). Proprietà dei triangoli isosceli. Disuguaglianze nei triangoli.
RETTE	Rette parallele e perpendicolari. Asse di un segmento. Rette parallele tagliate da una trasversale.
QUADRILATERI	Parallelogramma, rettangolo, quadrato, rombo, trapezio.
CENNI di STATISTICA	Fenomeni collettivi, popolazione, campione, unità statistica, caratteri qualitativi e quantitativi, frequenza assoluta e relativa, media aritmetica, media ponderata, mediana, moda, range, scarto, deviazione standard (pochi esercizi)