

PROGRAMMA SVOLTO

MODULI	UNITA' DIDATTICHE
Raccordo con la scuola media.	I numeri naturali e le relative operazioni. Rappresentazione per elencazione, mediante diagrammi di Venn. Ordinamento. Operatori di confronto. I numeri primi. Criteri di divisibilità. Teorema fondamentale dell'aritmetica. M.C.D. e m.c.m. in N. Numeri decimali. Frazioni generatrici. Proporzioni. Calcolo percentuale. Problemi di calcolo percentuale.
L'ampliamento dell'insieme N.	Numeri relativi e le quattro operazioni. Numeri razionali e le quattro operazioni. Confronto tra frazioni. Le potenze con i numeri relativi e razionali. Proprietà delle potenze. Numeri irrazionali. Numeri reali. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Il calcolo approssimato, l'errore assoluto e l'errore relativo. Il sistema binario. Il sistema esadecimale. Operazioni con i numeri binari.
Gli Insiemi.	Gli insiemi e i sottoinsiemi. Rappresentazione caratteristica, per elencazione e mediante rappresentazione di Eulero-Venn. Intersezione e unione tra insiemi. Insieme differenza. Insieme complementare. Prodotto cartesiano. Cardinalità degli insiemi. Problemi risolvibili con gli insiemi.
La Logica.	Le proposizioni logiche. Le operazioni logiche. Connettivi logici And, Or e Not. Le implicazioni.
Relazioni e funzioni	Relazioni tra insiemi – dominio e codominio. Caratteristiche delle funzioni. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione. Funzioni lineari e funzioni quadratiche. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Particolari funzioni numeriche. Funzioni inverse e funzioni composte.
I monomi	Concetto di monomio. Monomi simili e operazioni con i monomi. Potenze di monomi. MCD e mcm tra monomi.
I polinomi	Significato di polinomio. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati completi e omogenei. Somma, prodotto e differenza tra polinomi. Divisione polinomio-monomio. Divisione tra polinomi.

	Il teorema di Ruffini. Il teorema del Resto. La regola di Ruffini.
Educazione civica.	Educazione alla salute: Il riciclo quale risorsa economica, analisi di dati statistici.

Alcamo, 31/05/2023

GLI ALUNNI

Pedo Bongiardina

L'INSEGNANTE

[Signature]

MODULO	CONTENUTI	ALTERNATIVE
La logica	Le proposizioni logiche. Le operazioni logiche. Connettivi logici And, Or e Not. Le implicazioni.	
Relazioni e funzioni	Relazioni tra insiemi - dominio e codominio. Caratteristiche delle funzioni. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione. Funzioni lineari e funzioni quadratiche. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Particolari funzioni numeriche. Funzioni inverse e funzioni composte.	
I monomi	Concetto di monomio. Monomi simili e operazioni con i monomi. Potenze di monomi. MCD e mcm tra monomi.	
I polinomi	Significato di polinomio. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati compiaci e omogenei. Somma, prodotto e differenza tra polinomi. Divisione polinomio-monomio. Divisione tra polinomi.	
Gli insiemi	Problemi risolvibili con gli insiemi. Cardinalità degli insiemi. Prodotto cartesiano. Insieme complementare. Insieme differenza. Intersezione e unione tra insiemi. Rappresentazione di Eulero-Venn. Rappresentazione cartesiana, per elezione e mediante gli insiemi e i sottoinsiemi.	
L'ampliamento dell'insieme N	Operazioni con i numeri binari. Il sistema esadecimale. Il sistema binario. Il calcolo approssimato, l'errore assoluto e l'errore relativo. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Numeri reali. Numeri irrazionali. Proprietà delle potenze. Le potenze con i numeri relativi e razionali. Confronto tra frazioni. Numeri razionali e le quattro operazioni. Numeri relativi e le quattro operazioni.	
Calcolo percentuale	Problemi di calcolo percentuale.	
Proporzioni		
Frazioni generatrici		
Numero decimali		
M.C.D. e m.c.m. in N		
Teorema fondamentale dell'aritmetica		
Criteri di divisibilità		
I numeri primi		
di confronto		
Racordo con la scuola media		