

I.T.I.S “E.BARSANTI”

POMIGLIANO D’ARCO

PROGRAMMA

DISCIPLINA:MATEMATICA

CLASSE I I

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

INSEGNANTE:MADDALENA NAPOLETANO

RACCORDO CON LA SCUOLA MEDIA

Relazioni di confronto ed operazioni fra numeri naturali e loro proprietà. Relazioni di confronto e operazioni fra numeri frazionari e loro proprietà. Elevamento a potenza, proprietà delle potenze, applicazioni relative alle proprietà delle potenze. Rapporti e proporzioni e loro applicazioni. Numeri decimali. Sistemi di misurazioni: sistema decimale. Criteri di divisibilità.

U.D.1: GLI INSIEMI

Che cos'è un insieme. Rappresentazione, operazioni, proprietà. Insieme delle parti.

U.D.2: I NUMERI RELATIVI

Proprietà. Operazioni. Espressioni algebriche in \mathbb{Z} .

U.D.3: I NUMERI RAZIONALI

Insieme dei numeri razionali relativi. Operazioni con i numeri relativi. Scrittura dei numeri in notazione esponenziale e scientifica. Ordine di grandezza. Espressioni algebriche nell'insieme \mathbb{Q} .

U.D.4: IL LINGUAGGIO DELL'ALGEBRA E IL CALCOLO LETTERALE (prima parte)

Espressioni algebriche letterali. Monomi e operazioni con essi. Espressioni con i monomi. Polinomi ed operazioni con essi. Prodotti notevoli.

U.D.5: CALCOLO LETTERALE (seconda parte)

Divisione tra polinomi. Algoritmo per la determinazione del quoziente e del resto. Regola di Ruffini. Teorema del resto.

U.D.6: LA SCOMPOSIZIONI IN FATTORI DEI POLINOMI

La scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune, raccoglimento parziale. La scomposizione utilizzando i prodotti notevoli. La scomposizione di un trinomio particolare. La scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini. M.C.D e m.c.m di polinomi.

U.D.7 FRAZIONI ALGEBRICHE :semplificazione

GEOMETRIA

Enti geometrici fondamentali della geometria di Euclide. Assiomi fondamentali. Semiretti e segmenti e relative operazioni. Il piano, assioma di partizione del piano. Angoli e relative operazioni. I triangoli: classificazione. Criteri di congruenza dei triangoli (con dimostrazione del primo e del secondo criterio). Metodi per risolvere i problemi applicati ai criteri di congruenza dei triangoli. Rette perpendicolari e parallele con relativi teoremi (con dimostrazione). Gli angoli alterni, corrispondenti e coniugati. Proprietà degli angoli, dei triangoli e dei poligoni. Primo teorema dell'angolo esterno con dimostrazione.

Il docente
