



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA

CON CONVITTO ANNESSO E CORSO SERALE

Via Leopardi, 4 – 88068 SOVERATO (CATANZARO) – TEL. 0967620477 – CZRH04000Q@ISTRUZIONE.IT

ANNO SCOLASTICO 2025/2026
PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE:
1^a - Sez. A

UdA 1. GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA

- Misura delle grandezze – Sistema metrico decimale – Equivalenze
- Potenze di 10 – notazione scientifica

UdA 2. IL VALORE DEGLI INSIEMI NUMERICI

Numeri naturali

- **L'insieme dei numeri naturali** - I numeri naturali e il loro ordinamento.
- **Le quattro operazioni aritmetiche** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, moltiplicazione e sue proprietà, divisione e sue proprietà, divisione approssimata (divisione con resto).
- **Potenze e loro proprietà** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.
- **Espressioni** - Priorità delle operazioni, le parentesi, altre proprietà delle operazioni.
- **Divisibilità e numeri primi** - Multipli e divisori, criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi.
- **Massimo comune divisore e minimo comune multiplo** – Applicazioni.

Numeri interi relativi

- **L'insieme dei numeri interi relativi** - I numeri interi relativi, valore assoluto e numeri opposti, i diversi significati dei simboli + e –, rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta, l'ordinamento nell'insieme dei numeri interi relativi, le proprietà dell'insieme dei numeri interi relativi.
- **Le operazioni aritmetiche con i numeri interi relativi** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, la somma algebrica e la proprietà commutativa, la somma algebrica e le parentesi, moltiplicazione e sue proprietà, prodotto di tre o più fattori, divisione e sue proprietà.
- **Le potenze** - Definizione di potenza, proprietà delle potenze.

- **Espressioni** - Espressioni con i numeri interi relativi.

Numeri razionali

- **Frazioni** - Introduzione, frazioni, frazioni equivalenti, segno di una frazione, proprietà invariantiva e riduzione ai minimi termini, riduzione al minimo comune denominatore.
- **Numeri razionali** - Definizione di numero razionale, segno di un numero razionale, sottoinsiemi dell'insieme Q dei numeri razionali, numeri razionali frazioni, opposto e valore assoluto, rappresentazione dei numeri razionali su una retta, confronto tra numeri razionali e proprietà dell'insieme Q .
- **Operazioni con i numeri razionali** - Addizione e sue proprietà, sottrazione e sue proprietà, somma algebrica, moltiplicazione e sue proprietà, numeri reciproci, divisione e sue proprietà, la linea di frazione come simbolo della divisione.
- **Potenza di un numero razionale** - Potenza con esponente naturale, proprietà delle potenze, potenza con esponente intero negativo.
- **Espressioni** - Espressioni con i numeri razionali.
- **Numeri decimali** - Numeri decimali e frazioni decimali, dalla frazione al numero decimale, dal numero decimale finito alla frazione, dal numero decimale periodico alla frazione, notazione esponenziale e notazione scientifica.
- **Proporzioni** - Rapporti e proporzioni, proprietà delle proporzioni.
- **Percentuali** - Calcolo della percentuale. Applicazioni.

UdA 3. DALLA REALTÀ ALLA GENERALIZZAZIONE IL LINGUAGGIO DELL'ALGEBRA E IL CALCOLO LETTERALE

- **Le lettere al posto dei numeri** - Introduzione, espressioni letterali, espressioni algebriche razionali, il valore numerico di un'espressione letterale.

Monomi

- **Nozioni fondamentali** - Definizione di monomio, monomi in forma normale, monomi uguali, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio.
- **Operazioni con i monomi** - Somma e differenza di monomi, somma algebrica di monomi, somma algebrica e riduzione di monomi simili, prodotto di monomi, potenza di un monomio, divisione di due monomi, espressioni con i monomi.
- **Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più monomi:**
Massimo comune divisore, Minimo comune multiplo.

Polinomi

- **Nozioni fondamentali** - Definizioni, polinomi uguali, polinomi opposti, polinomio nullo, grado di un polinomio.
- **Operazioni con i polinomi** - Somma algebrica di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio, quoziente tra un polinomio e un monomio, prodotto di polinomi.
- **Prodotti notevoli** - Quadrato di un binomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio.

UdA 4. IL PROBLEMA NON È UN PROBLEMA EQUAZIONI E PROBLEMI DI PRIMO GRADO

- **Equazioni di primo grado numeriche intere** –Principi di equivalenze – Risoluzione delle equazioni numeriche intere.

UdA 5. STATISTICA – GEOMETRIA EUCLIDEA – ELEMENTI DI INFORMATICA

Elementi di geometria piana

- **Introduzione** - Le origini della geometria – Geometria intuitiva e geometria razionale.
- **Concetti primitivi e definizioni** - Le definizioni – Concetti primitivi.
- **Postulati e teoremi:** Teoremi – Postulati di appartenenza – Postulati d'ordine.

Definizioni fondamentali e congruenze

- **Semirette e segmenti** - Figure geometriche – Semirette – Segmenti – Poligoni -
- **Semipiani e angoli:** Semipiani – Angoli – Poligoni.
- **Confronto e somma di segmenti e di angoli** – Somma di segmenti - Somma e differenza di angoli; multiplo e sottomultiplo di un angolo. Angoli opposti al vertice.
- **Misura delle grandezze** - Misura dei segmenti – Misura degli angoli -
- **Rapporti e percentuali** – Principali rappresentazioni grafiche.
- **Educazione Civica:** lettura ed interpretazione di grafici

L'insegnante
Prof.ssa Gioconda Tropea