



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Buonarroti – Volta"

Ministero della Pubblica Istruzione

Via Velio Spano, 7 - 09036 GUSPINI (SU)

PROGRAMMA SVOLTO

A.S.: 2025/2026

Classe: 1^L – AFM

Materia: MATEMATICA

Docente: PROF.SSA NAPOLITANO ESTER

Modulo 1: Gli insiemi numerici ed applicazioni economiche

Unità Didattica 1: Numeri Naturali

- I numeri Naturali: operazioni e proprietà
- Le potenze: proprietà e calcolo
- Le espressioni con i numeri naturali
- Divisibilità, scomposizione in fattori primi, M.C.D. e m.c.m.
- Problemi con i numeri naturali e traduzione dal linguaggio naturale a espressioni aritmetiche

Unità Didattica 2: Numeri Interi

- Numeri relativi e il valore assoluto
- Relazioni di confronto tra numeri relativi (Concordi, discordi e opposti)
- Operazioni e potenze con i numeri relativi (base negativa e regola dei segni)
- Le espressioni con i numeri interi e proprietà delle potenze
- Applicazioni economiche: modellizzazione di variazioni di bilancio, flussi aziendali, determinazione saldo contabile, utile, perdita e punto di pareggio

Unità Didattica 3: Numeri Razionali

- Le frazioni
- I numeri Razionali: operazioni e proprietà
- Le potenze ad esponente negativo
- Le espressioni con i numeri razionali
- I numeri decimali limitati e periodici e le frazioni generatrici
- Calcolo percentuale applicato a sconti, ricarichi, IVA e variazioni dei prezzi commerciali.

Modulo 2: Il calcolo letterale

Unità Didattica 1: I Monomi

- Definizione, riduzione a forma normale
- Grado di un monomio (rispetto a una lettera e complessivo)
- Monomi simili, opposti e uguali
- Operazioni tra monomi: somma algebrica, prodotto, potenza e quoziente
- MCD e mcm tra monomi



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Buonarroti – Volta"

Ministero della Pubblica Istruzione

Via Velio Spano, 7 - 09036 GUSPINI (SU)

- Espressioni con monomi
- Uso delle lettere per indicare beni reali e calcolo dei costi totali elementari: rappresentazione algebrica delle giacenze e calcolo delle variazioni di magazzino tramite somma algebrica

Unità Didattica 2: I Polinomi e i prodotti notevoli

- Definizione, grado, polinomio omogeneo, ordinato e completo, riduzione in forma normale
- Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di un polinomio per un polinomio, divisione di un polinomio per un monomio
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, cubo di un binomio, somma per differenza
- Espressioni con polinomi e prodotti notevoli
- Applicazioni Aziendali: lavoro di costruzione algebrica delle funzioni di base dell'azienda, es. costi totali (Fissi+Variabili), ricavi totali e utile in funzione della quantità prodotta o stoccata x

Unità Didattica 3: Divisione tra Polinomi e Regola di Ruffini

- Algoritmo di divisione in colonna tra due polinomi in una variabile
- Determinazione del Quoziente $Q(x)$ e del Resto $R(x)$.
- Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, cubo di un binomio, prodotto della somma per la differenza
- Regola di Ruffini per divisori nella forma $(x \pm a)$ e divisioni con il metodo di Ruffini

Modulo 3: Le Equazioni Lineari

Unità Didattica 1: Equazioni di Primo Grado

- Definizione, riduzione a forma normale
- Concetto di identità e di soluzione di una equazione, verifica di una equazione
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Principi di equivalenza
- Equazioni lineari intere, con denominatori numerici e con prodotti notevoli
- Problem solving con le equazioni (lettura critica del testo, individuazione dei dati e della variabile incognita, discussione delle condizioni di accettabilità, traduzione in equazione algebrica, risoluzione e verifica della coerenza del risultato con la realtà): problemi commerciali e di acquisto, calcolo del prezzo finale di una merce conoscendo il prezzo originario, lo sconto e l'IVA applicata

Guspini,
06/06/2026

Gli alunni

Il Docente
Prof.ssa Napolitano Ester
