

 <p>FOIO WRMIMDO LICEOCRESPI</p>	 MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI" <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i> <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i> Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 www.liceocrespi.edu.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it C.F. 81009350125 – Cod Min. VAIS02700D	
 <p>AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE</p>	 FONDI STRUTTURALI EUROPEI   Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV	

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2023/24

Classe 1 CL

prof.ssa Valeria Mariani

Libro in adozione: L.Sasso "Colori della Matematica" ed. Azzurra, Vol. 1, Petrini

ALGEBRA

- **L'insieme N**
 - Operazioni nell'insieme N dei numeri naturali.
 - Addizione.
 - Proprietà dell'addizione.
 - Moltiplicazione.
 - Proprietà della moltiplicazione.
 - Legge di annullamento del prodotto.
 - Sottrazione.
 - Proprietà della sottrazione.
 - Divisione.
 - Proprietà della divisione.
 - Potenze.
 - Proprietà delle potenze.
 - Espressioni aritmetiche.
 - Proprietà delle operazioni.
 - Divisibilità.
 - Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.
- **L'insieme Q**
 - L'insieme dei numeri razionali relativi.
 - Uguaglianza e disuguaglianza dei numeri relativi.
 - Operazioni con i numeri relativi.
 - Somma di numeri relativi.
 - Proprietà dell'addizione.
 - Differenza di numeri relativi.
 - Proprietà della sottrazione.
 - Prodotto di due numeri relativi.
 - Prodotto di tre o più numeri relativi.
 - Proprietà della moltiplicazione.
 - Quoziente di due numeri relativi.
 - Proprietà della divisione.
 - Potenza di numeri relativi.
 - Proprietà delle potenze.

- Potenze con esponente intero negativo.
 - Le percentuali
 - Utilizzo delle percentuali in ambito di Educazione Civica
 - Espressioni con numeri relativi.
 - Problemi con i numeri razionali e con le percentuali
- **Insiemi**
 - Il concetto di insieme.
 - Il simbolo di appartenenza.
 - Rappresentazione di un insieme: elencazione, per caratteristica, digramma di Eulero-Venn
 - Insiemi uguali, insieme vuoto.
 - Insieme universo.
 - Sottoinsiemi.
 - Le operazioni fondamentali con insiemi: intersezione e unione.
 - **I monomi**
 - Definizione di monomio
 - Monomi ridotti a forma normale.
 - Monomi uguali, monomi opposti, monomi simili.
 - Grado di un monomio.
 - Operazioni con i monomi: somma e differenza di monomi, prodotto di monomi, quoziente di monomi, potenza di monomi.
 - Espressioni con monomi.
 - **Polinomi**
 - Definizione di polinomio
 - Polinomio ridotto in forma normale
 - Grado di un polinomio.
 - Polinomi ordinati.
 - Polinomi omogenei.
 - Polinomi completi.
 - Operazioni con i polinomi: somma e differenza di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio e viceversa, prodotto tra polinomi, quoziente di un polinomio per un monomio.
 - Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio.
 - Problemi con monomi e polinomi.
 - **Equazioni di primo grado numeriche intere**
 - Il significato di soluzione.
 - Il grado di un'equazione.
 - Equazioni con una incognita.
 - Equazioni impossibili, indeterminate, determinate.
 - Equazioni intere numeriche.
 - Principi di equivalenza delle equazioni.
 - Conseguenze dei principi di equivalenza.
 - Risoluzione di un'equazione di primo grado numerica intera.
 - Problemi con equazioni di primo grado.

GEOMETRIA

- **Elementi fondamentali**
 - I primi assiomi: appartenenza, ordine.
 - Segmenti.
 - Semirette.
 - Poligoni.
 - Angoli.

- **Congruenza**

- Assiomi di congruenza
- Congruenza di segmenti e angoli.
- Confronto di segmenti e angoli.
- Classificazione di angoli.
- Primi teoremi della geometria euclidea
- Triangoli: terminologia, classificazione, segmenti notevoli (no asse)
- Criteri di congruenza dei triangoli e applicazioni.

STATISTICA/EDUCAZIONE CIVICA

- Elementi di statistica: frequenza (assoluta, relativa, percentuale), indici di posizione (moda, media, mediana), rappresentazioni grafiche (istogramma, diagramma a torta, diagramma a barre, diagramma cartesiano)
- Applicazione dei concetti con Google Fogli rielaborando dati del PM10 a Busto Arsizio nel 2023.

Busto Arsizio, 4 giugno 2024

L'insegnante

I rappresentanti di classe
