



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO  
LICEO NICCOLÒ MACHIAVELLI – ROMA  
LINGUISTICO – SCIENZE UMANE – ECONOMICO-SOCIALE**

**PROGRAMMA FINALE**

|                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| MATERIA         | MATEMATICA                                           |
| CLASSE          | 1° L Scienze Umane                                   |
| ANNO SCOLASTICO | 25/26                                                |
| INSEGNANTE      | Vincenzo Silvestri                                   |
| LIBRO DI TESTO  | Bergamini, Matematica. Azzurro, volume 1, Zanichelli |

**NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI**

Numeri naturali: rappresentazione e ordinamento, operazioni e operandi, espressioni numeriche, espressioni letterali.

Proprietà delle operazioni in  $\mathbb{N}$ .

Proprietà delle potenze in  $\mathbb{N}$ .

Multipli, divisori, MCD, mcm: multipli e divisori, MCD e mcm.

Numeri interi: definizioni, confronto fra numeri interi.

Operazioni in  $\mathbb{Z}$  e loro proprietà: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione.

Potenze in  $\mathbb{Z}$ .

**NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI**

Numeri razionali: frazioni, frazioni equivalenti, numeri razionali assoluti, numeri razionali relativi. .

Operazioni: addizione e sottrazione, moltiplicazione e divisione, potenza,  $\mathbb{Q}$  come ampliamento di  $\mathbb{Z}$ .

Numeri decimali: dalla frazione al numero decimale, dal numero decimale alla frazione.

Numeri reali.

**INSIEMI, LOGICA E RELAZIONI**

Insiemi: che cos'è un insieme, sottoinsiemi.

Operazioni con gli insiemi: unione e intersezione, prodotto cartesiano fra insiemi.

Insiemi e logica: Connettivi logici e tavole di verità.

**MONOMI**

Definizioni: definizione di monomio, grado di un monomio; monomi simili, opposti, uguali.

Addizione e moltiplicazione: somma e differenza di monomi simili, prodotto di monomi.

Divisione e potenza: quoziente di due monomi, potenza di un monomio.

**POLINOMI**

Definizioni: che cos'è un polinomio, grado di un polinomio, polinomi ordinati, omogenei, completi.

Operazioni con i polinomi: addizione e sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio, trinomio speciale, potenza di un binomio.

**EQUAZIONI LINEARI**

Introduzione alle equazioni. Principi di equivalenza.

**ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI E TRIANGOLI**

Geometria euclidea: definizioni e teoremi, proprietà della retta e del piano.

**L'insegnante**

Vincenzo Silvestri

**Gli studenti**