



## ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

“Francesca Laura MORVILLO FALCONE”

Via Galanti, 1 - 72100 Brindisi - [www.morvillofalconebrindisi.edu.it](http://www.morvillofalconebrindisi.edu.it)  
brf010008@istruzione.gov.it – brf010008@pec.istruzione.it - Tel. 0831/513991  
C.F.: 80001890740 – Codice iPA: istsc\_brf010008 – C.U. fatt.ne elettr. UFBPFN

MATERIA: Matematica (ore settimanali: 4).

CLASSE: 2 BOT

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: prof.ssa Montagna Lucia

Libro di testo:

“Matematica multimediale .bianco, 2 ” ; autori: Massimo Bergamini e Graziella Barozzi; ed Zanichelli

### **Argomenti:**

#### **Ripasso unità di apprendimento del primo anno :**

Numeri naturali: ordinamento e operazioni. Proprietà delle operazioni.  
Proprietà delle potenze . Multipli, divisori, MCD, mcm.  
Addizione e sottrazione, moltiplicazione e divisione con i numeri interi.  
Potenze con i numeri interi.  
Proporzioni e percentuali. Problemi di realtà.  
Numeri razionali. Operazioni con i numeri razionali.  
Espressioni aritmetiche con i numeri reali.  
Definizione di monomio. Addizione e sottrazione. Divisione e potenza. Problemi e monomi  
Addizione e moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli .  
Espressioni algebriche con i polinomi .

#### **Equazioni lineari:**

Definizione di equazione di primo grado.  
Equazioni numeriche intere.  
Problemi di realtà risolvibili mediante equazioni di primo grado.

#### **Disequazioni lineari:**

Definizione di disequazione di primo grado.  
Risoluzione disequazioni numeriche intere di primo grado.  
Problemi di realtà risolvibili mediante disequazioni di primo grado.  
Problemi di scelta fra due e/o più alternative.

**Sistemi lineari:**

Sistemi di equazioni. Metodo di sostituzione. Metodo di Cramer.  
Problemi di realtà risolvibili con i sistemi lineari.  
Piano cartesiano e retta.  
Risoluzione geometrica dei sistemi lineari.  
Problemi di scelta fra due e/o più alternative.

**Probabilità:**

Eventi aleatori. Definizione di probabilità.  
Somma logica di eventi.  
Prodotto logico di eventi.

**Disequazioni numeriche fratte di primo grado:**

Risoluzione di una disequazione intera fratta :  
studio del segno del numeratore e del denominatore.

**Geometria nel piano:**

Geometria euclidea. Figure e proprietà. Linee, poligonali, poligoni.  
Perimetro e area dei poligoni regolari. Teorema di Pitagora.

**Equazioni di secondo grado:**

Risoluzione di un'equazione di secondo grado.  
Relazioni tra soluzioni e coefficienti:  
risoluzione di equazioni di secondo grado non complete.

**UDA interdisciplinare “Comunicare nel mondo del lavoro” : Statistica descrittiva**

Elementi di statistica descrittiva.  
Frequenza assoluta e relativa, percentuali  
Distribuzione delle frequenze e principali rappresentazioni grafiche  
Indicatori di tendenza centrale: media, moda e mediana.  
Definizione di campo di variazione.  
Definizione di media semplice e ponderata.

**Modulo orientativo :**

Differenza tra soft skills e hard skills.  
Interpretazione mediante la statistica descrittiva dei dati forniti dalle piattaforme inerenti alle competenze più richieste nel mondo del lavoro in Italia .  
Risoluzione di un problema di scelta : scegliere il contratto di lavoro più conveniente riferito al proprio settore di indirizzo.

Il docente  
**Montagna Lucia**

