

# Istituto "Blaise Pascal"

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,  
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale: entrambi con  
orientamento sportivo,



stico con indirizzo Arti figurative e Design

Scuola Superiore Paritaria  
ai sensi dell'art.1 comma 2 della legge 10/03/00 n. 62  
Via Don Minzoni, 57  
distaccamento: Via Ischia 1  
27058 – Voghera (PV)  
tel e fax 0383/649171  
e-mail: [voghera@istitutobpascal.it](mailto:voghera@istitutobpascal.it)  
[www.istitutobpascal.it](http://www.istitutobpascal.it)



## Progettazione didattica annuale

**MATERIA: Matematica**

**Indirizzo: Professionale Servizi per la sanità e assistenza sociale**

**Classe: 1<sup>^</sup>**

**Docente: Prof.ssa Arianna Sgarella**

**Anno scolastico: 2023/2024**

---

## ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

### Obiettivi

*Potenziamento delle capacità logiche.*

*Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.*

*Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.*

*Svolgere in autonomia esercizi assegnati sugli argomenti della programmazione.*

### Metodologie didattiche

*Lezioni frontali ed esercizi eseguiti con la partecipazione attiva degli studenti.*

### Strumenti

*Libro di testo : "Matematica. In3passi" Vol. 1 - Zanichelli editore*

*Lavagna ed esercizi forniti dalla docente.*

## Valutazione

Almeno due verifiche sommative scritte e due prove orali per quadrimestre, finalizzate a valutare la conoscenza dei contenuti e dei metodi propri della disciplina, l'utilizzo della corretta terminologia, la pertinenza nelle risposte.

Nelle valutazioni quadrimestrali si considererà anche la continuità dell'impegno, la partecipazione e i progressi rispetto la situazione di partenza.

## Contenuti

### Unità di apprendimento n.1: I NUMERI NATURALI ( settembre/ottobre)

- ✓ ordinamento e operazioni
- ✓ potenze e loro proprietà
- ✓ multipli e divisori
- ✓ MCD e mcm e problemi risolvibili con MCD e mcm

### Unità di apprendimento n.2: I NUMERI INTERI - (ottobre)

- ✓ ordinamento, numeri interi concordi e discordi, numeri opposti
- ✓ valore assoluto
- ✓ operazioni e regole dei segni
- ✓ elevamento a potenza

### Unità di apprendimento n.3: I NUMERI RAZIONALI - (ottobre/novembre)

- ✓ semplificazione, riduzione a denominatore comune e confronto
- ✓ operazioni e potenze
- ✓ numeri decimali, frazioni e numeri reali
- ✓ proporzioni, percentuali
- ✓ espressioni e problemi

### Unità di apprendimento n.4: CALCOLO ALGEBRICO : I MONOMI (dicembre)

- ✓ definizione e grado
- ✓ monomi simili, opposti e uguali
- ✓ operazioni e potenze.
- ✓ MCD e mcm

### Unità di apprendimento n.5: CALCOLO ALGEBRICO : I POLINOMI (dicembre/gennaio/febbraio)

- ✓ definizioni e grado
- ✓ operazioni e potenze ed espressioni
- ✓ i polinomi come funzioni
- ✓ i prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma di due termini per la loro differenza, cubo di binomio
- ✓ Divisione fra polinomi
- ✓ divisione con regola di Ruffini
- ✓ Scomposizione in fattori : raccoglimento totale, raccoglimento parziale, trinomio speciale e scomposizione con prodotti notevoli

- ✓ *MCD e mcm fra polinomi*

### **Unità di apprendimento n.5: LE FRAZIONI ALGEBRICHE** (marzo)

- ✓ *definizione e condizioni di esistenza*
- ✓ *semplificazione e riduzione a fattore comune*
- ✓ *operazioni ed espressioni con frazioni algebriche*

### **Unità di apprendimento n.6: LE EQUAZIONI** (aprile/maggio)

- ✓ *Equazioni numeriche di primo grado*
- ✓ *Definizioni e principi di equivalenza*
- ✓ *regola del trasporto e di cancellazione*
- ✓ *Equazioni determinate, indeterminate e impossibili*
- ✓ *Risoluzione di equazioni intere*
- ✓ *Legge di annullamento del prodotto*
- ✓ *Equazioni e problemi*
- ✓ *Risoluzione di equazioni numeriche fratte*

### **Unità di apprendimento n.7: GEOMETRIA** (maggio/giugno)

- ✓ *gli enti geometrici fondamentali (punti, rette, piani)*
- ✓ *segmenti ed angoli*
- ✓ *triangoli*
- ✓ *criteri di congruenza*
- ✓ *rette perpendicolari e parallele*

## **Obiettivi minimi di apprendimento**

*Svolgere semplici esercizi applicando le procedure apprese : distinguere e confrontare i numeri razionali, scomporre numeri naturali in fattori primi, trovare M.C.D. e m.c.m, eseguire le quattro operazioni e applicare le proprietà delle potenze, conoscere il concetto di riduzione a minimo comune denominatore, saper eseguire semplici operazioni con monomi e polinomi, calcolare semplici prodotti notevoli, saper risolvere semplici equazioni di primo grado.*