

# 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:** 5<sup>^</sup>

**Docente:** Prof.ssa Arianna Sgarella

**Anno scolastico:** 2024/2025

---

## 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 : "Corso di matematica \_2" Hoepli 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: RIPASSIAMO! ( settembre/ottobre)

- ✓ Ripasso principali regole del calcolo algebrico
- ✓ Ripasso prodotti notevoli (quadrato di binomio , somma di due termini per la loro differenza, cubo di binomio
- ✓ Ripasso equazioni numeriche intere.
- ✓ Ripasso delle frazioni algebriche.
- ✓ Ripasso equazioni di primo grado fratte
- ✓ Ripasso sistemi di equazione di primo grado a due incognite e risoluzione tramite metodo della sostituzione
- ✓ Ripasso equazioni numeriche di secondo grado a un'incognita complete ed incomplete, intere e frazionarie
- ✓ Ripasso delle disequazioni numeriche intere
- ✓ Ripasso dei sistemi di disequazioni
- ✓ Ripasso delle disequazioni numeriche prodotto e fratte
- ✓ Ripasso disequazioni di secondo grado intere e fratte

### Unità di apprendimento n. 2: LE FUNZIONI (novembre - dicembre)

- ✓ Significato di funzione
- ✓ Funzioni numeriche
- ✓ Piano cartesiano e grafico
- ✓ Funzioni numeriche particolari: proporzionalità diretta e inversa, funzioni lineari
- ✓ Dominio e codominio

### Unità di apprendimento n.3: LIMITI E CONTINUITA' (dicembre- gennaio)

- ✓ Limite di funzione. Limite finito per  $x$  che tende a valore finito, Limite infinito per  $x$  che tende a valore finito, Limite infinito per  $x$  che tende a valore infinito, Limite finito per  $x$  che tende a infinito
- ✓ Limite della somma, Limite del prodotto e limite del quoziente
- ✓ Forme indeterminate
- ✓ Asintoti di funzione
- ✓ Limite sinistro e limite destro
- ✓ Funzioni continue e discontinuità di prima, seconda e terza specie

#### **Unità di apprendimento n.4: STUDIO DI FUNZIONE** (febbraio marzo - aprile - )

- ✓ Studio di funzione razionale intera e fratta
- ✓ Classificazioni delle funzioni
- ✓ Dominio di funzioni razionali, intere, fratte e irrazionali
- ✓ Simmetrie (funzioni pari e dispari)
- ✓ Intersezione con gli assi cartesiani
- ✓ Studio del segno
- ✓ Ricerca di eventuali asintoti
- ✓ Significato di funzione crescente, decrescente, minimo e massimo di una funzione e flessi.

#### **Unità di apprendimento n.4 FUNZIONI E DERIVATE**(febbraio -marzo)

- ✓ *Definizione di derivata*
- ✓ *Calcolo di semplici derivate*
- ✓ *Funzioni crescenti, decrescenti e derivata prima*
- ✓ *Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima*

### **Obiettivi minimi di apprendimento**

*Svolgere semplici esercizi applicando le procedure apprese : ad esempio svolgere semplici equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, saper posizionare punti e rappresentare una retta sul piano cartesiano, conoscere il concetto di limite, calcolo di semplici limiti e derivate, grafici di funzione e studi di funzione razionali intere.*