



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA di MATEMATICA

---

Classe Quinta

A.S. 2025/2026

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE
Ricerca operativa: problemi di scelta nel caso continuo e discreto; scelta tra più alternative	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper costruire e studiare semplici modelli matematici per risolvere problemi di tipo economico</li> </ul>	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.
Limiti e asintoti di funzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper calcolare semplici limiti;</li> <li>▪ Saper riconoscere forme indeterminate;</li> <li>▪ Saper calcolare limiti di funzioni razionali fratte e risolvere le principali forme di indecisione;</li> <li>▪ Saper calcolare gli eventuali asintoti di una funzione.</li> <li>▪</li> </ul>	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.
Derivate, massimi, minimi e flessi di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper calcolare le derivate di funzioni elementari e non, applicando i teoremi relativi;</li> <li>▪ Saper determinare i punti di massimo e di minimo di una funzione;</li> <li>▪ Saper determinare i punti di flesso di una funzione;</li> <li>▪ Saper prevedere il grafico di alcune semplici funzioni (razionali intere e fratta)</li> </ul>	Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.

<p>Statistica: serie e seriazioni, indici, grafici, distribuzione gaussiana ed intervalli di confidenza, rapporti statistici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper rappresentare graficamente le distribuzioni statistiche</li> <li>▪ Saper calcolare ed interpretare gli indici di posizione e di variabilità</li> <li>▪ Conoscere la distribuzione gaussiana ed utilizzarla nella risoluzione di problemi</li> </ul>	<p>Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.</p>
<p>Elementi di calcolo combinatorio: disposizioni, combinazioni, permutazioni</p> <p>Elementi di probabilità: somma e prodotto di eventi, probabilità condizionata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper calcolare il numero di permutazioni, combinazioni e disposizioni di un insieme</li> <li>▪ Saper riconoscere e distinguere tra loro: eventi compatibili ed incompatibili, dipendenti ed indipendenti</li> <li>▪ Calcolare la probabilità di eventi, utilizzando le operazioni tra essi</li> </ul>	<p>Cfr. competenze 10 e 12 dell'area generale.</p>

#### OBIETTIVI EQUIPOLLENTI

Le abilità e le competenze restano le stesse.

Misure compensative: uso di calcolatrice, schemi, mappe, formulari

Misure dispensative: si dispensa da studio mnemonico delle formule

Modalità di verifica: semplificazione degli esercizi (nella forma e nei contenuti) e/o riduzione del numero di esercizi, possibilità di poter compensare la verifica scritta con l'orale.

#### TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

- Libro di testo
- Lavagna interattiva multimediale
- Appunti delle lezioni/dispense

#### METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni/approfondimenti individuali in classe

## CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto di: impegno, partecipazione, costanza e precisione nella restituzione dei lavori assegnati, risultati delle prove scritte e orali e dei progressi rispetto al livello di partenza (non è una mera media matematica dei voti delle prove).

Si valuta il raggiungimento degli obiettivi specifici sia attraverso interventi qualificanti durante le lezioni, (grado di specificità del linguaggio acquisito, grado di conoscenza e di comprensione dei concetti considerati, grado di rigore logico acquisito), sia attraverso prove scritte consistenti in esercizi, domande e problemi, atte a verificare la capacità di applicare e porre in relazione le conoscenze apprese e a controllare fino a che punto l'allievo riesca a trasferire le sue conoscenze e abilità su casi e situazioni diverse da quelle già affrontate.

## STRUMENTI DI VERIFICA

- Prove scritte
- Prove orali
- Interventi qualificanti durante le lezioni
- Partecipazione e coinvolgimento durante le lezioni e le attività di gruppo
- Svolgimento di esercizi alla lavagna

## ATTIVITÀ DI RECUPERO

- In itinere

**Competenza 10 area generale:** Comprendere ed utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi

**Competenza 12 area generale:** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

### DETTAGLIO DEI CONTENUTI

#### RICERCA OPERATIVA

Caso discreto e caso continuo in situazioni di certezza  
Scelta tra più alternative

#### FUNZIONI NUMERICHE

Concetto di limite  
Calcolo dei limiti  
Forme indeterminate  
Limiti notevoli  
Funzioni continue  
Asintoti  
Derivata di una funzione  
Derivate fondamentali  
Grafico probabile di una funzione  
Problemi ed esercizi stile Invalsi

#### STATISTICA

Dati statistici  
Indici di posizione e variabilità  
Distribuzione gaussiana e intervalli di confidenza  
Rapporti statistici  
Problemi ed esercizi stile Invalsi

#### CALCOLO COMBINATORIO

Disposizioni  
Permutazioni  
Combinazioni  
Probabilità e calcolo combinatorio  
Problemi ed esercizi stile Invalsi

#### PROBABILITÀ

Esperimenti aleatori ed eventi

Definizioni di probabilità  
Somma logica di eventi  
Probabilità condizionata

Prodotto logico di eventi  
Teorema di Bayes  
Problemi ed esercizi stile Invalsi