



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	Saper costruire e studiare semplici modelli matematici per risolvere problemi di tipo economico	Cfr competenze 10 e 12 dall'area generale
Probabilità: definizioni; somma e prodotto di eventi; probabilità condizionata e teorema di Bayes	Saper riconoscere e distinguere tra loro: eventi compatibili ed incompatibili, dipendenti ed indipendenti Calcolare la probabilità di eventi, utilizzando le operazioni tra essi	Cfr competenze 10 e 12 dall'area generale
Statistica: serie e seriazioni; indici; grafici; distribuzione gaussiana ed intervalli di confidenza; rapporti statistici	Saper rappresentare graficamente le distribuzioni statistiche; saper calcolare ed interpretare gli indici; conoscere la distribuzione gaussiana ed utilizzarla nella risoluzione di problemi	Cfr competenze 10 e 12 dall'area generale
Elementi di calcolo combinatorio (disposizioni, combinazioni, permutazioni)	Saper calcolare il numero di permutazioni, combinazioni e disposizioni di un insieme	Cfr competenze 10 e 12 dall'area generale
Funzioni numeriche: concetto intuitivo di limite negli estremi del dominio e calcolo; asintoto orizzontale e verticale; grafico probabile Le funzioni studiate sono di tipo razionale intero e fratto	Saper utilizzare gli strumenti di calcolo ed i concetti per tracciare il grafico di una funzione	Cfr competenze 10 e 12 dall'area generale

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 di formule

Modalità di verifica: semplificazione degli esercizi (nella forma e non nei contenuti) e/o riduzione del numero di esercizi; possibilità di poter compensare verifica scritta con verifica 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 si è attuata in due momenti distinti, il primo inteso come controllo dei processi di apprendimento e di verifica della programmazione, il secondo inteso come giudizio sul progresso e profitto individuale.

Si è valutato il raggiungimento degli obiettivi specifici sia attraverso interventi qualificanti durante le lezioni, in cui si è verificato il grado di specificità del linguaggio acquisito, il grado di conoscenza e di comprensione dei concetti considerati, il grado di rigore logico acquisito, sia attraverso prove scritte consistenti in esercizi, domande e problemi, atte a verificare il grado di capacità di applicare e porre in relazione le conoscenze apprese e a controllare fino a che punto l'allievo è stato in grado di 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

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 ed i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

DETTAGLIO CONTENUTI

- 1) Ricerca operativa: definizione e fasi; problemi di scelta nel caso continuo (con funzioni lineari e funzione quadratica) e nel caso discreto; scelta tra più alternative (con funzioni lineari)
- 2) Probabilità: Definizione di esperimento casuale, spazio campione, eventi; definizione classica e frequentista di probabilità; eventi compatibili ed incompatibili; eventi dipendenti ed indipendenti; operazioni con eventi (unione ed intersezione) e relative probabilità; legge empirica del caso
- 3) Statistica: Definizioni; fasi indagine statistica; rilevazione dei dati e relative frequenze; tabelle a doppia entrata; serie e seriazione; rappresentazione grafica dei dati; indici di posizione (media, moda, mediana); indici di variabilità (campo di variazione, deviazione standard); distribuzione gaussiana ed intervalli di confidenza; probabilità statistica
- 4) Calcolo combinatorio: Fattoriale e coefficiente binomiale; combinazioni, disposizioni, permutazioni
- 5) Funzioni numeriche: concetto intuitivo di limite negli estremi del dominio e calcolo; asintoto orizzontale e verticale; grafico probabile (Le funzioni studiate sono di tipo razionale intero e fratto)