

V ANNO

Disciplina: Matematica		Ore settimanali: 2	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Relazioni e funzioni Dati e previsioni Geometria Geometria analitica	➤ Gestire i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni). ➤ Padroneggiare le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni ➤ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. ➤ Costruire modelli interpretativi di situazioni reali.	➤ Sa riconoscere una funzione nelle relazioni tra variabili correlate. ➤ Sa interpretare il grafico di una funzione relativamente la domino ed al segno. ➤ Padroneggia i metodi del calcolo differenziale e sa interpretare graficamente i risultati. ➤ Acquisire i principali concetti del calcolo infinitesimale – in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati ➤ Analizzare graficamente e analiticamente le principali funzioni e saprà operare su funzioni composte e inverse. ➤ Assimilare il concetto di velocità di variazione di un fenomeno. ➤ Utilizzare formule e metodi per il calcolo della probabilità di un evento nonché gli elementi di base del calcolo combinatorio. ➤ Usare le distribuzioni doppie condizionate e marginali, dei concetti di deviazione standard, dipendenza, correlazione e regressione.	➤ Funzioni reali in variabile reale. Dominio segno e zeri di una funzione. ➤ Limiti di funzione: Calcolo, limiti notevoli, continuità delle funzioni e proprietà delle funzioni continue. ➤ Derivate, teoremi fondamentali del calcolo differenziale, ricerca dei punti estremanti di una funzione, problemi di massimo e minimo assoluto, studio di funzione. ➤ Calcolo integrale: ricerca di una primitiva, calcolo di aree e volumi. Studio della funzione integrale. ➤ Dati e previsioni: Calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità, cenno alle variabili casuali discrete e continue. ➤ Elementi di geometria analitica e di geometria solida nello spazio. ➤ Distribuzioni di probabilità di uso frequente
Metodi	Strumenti	Verifiche	Valutazione
• Lezioni frontali. • Lettura e commento dei libri di testo. • Discussioni di gruppo. • Lavoro individuale e di gruppo. • Metodo intuitivo-deduttivo. • Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. • Cooperative learning. • Flipped classroom.	• Libro di testo, eserciziaro. • Sussidi didattici di supporto. • Lavagna e/o L.I.M. • Piattaforme multimediali.	PROVE SCRITTE • Prove chiuse • Prove aperte • Prove miste e online PROVE ORALI • Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) • Interventi • Test di verifica • Compiti di realtà • Prodotti multimediali COMPITI AUTENTICI	Griglie di valutazione Per la valutazione si farà riferimento alla griglia approvata in sede dipartimentale