## Programmazione per competenze

# CLASSE QUARTA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RELAZIONI E FUNZIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| Limiti e continuità.  Successioni e principio d'induzione.  Derivate e studio di funzione.  Applicazioni economiche.  Introduzione al calcolo integrale. | Calcolare limiti di funzioni e di successioni.  Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto.  Calcolare la derivata di una funzione.  Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de L'Hôpital.  Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.  Saper applicare l'analisi allo studio di funzioni economiche di una variabile (funzioni domanda e offerta, elasticità della domanda e dell'offerta, funzioni costo, ricavo e profitto).  Saper calcolare integrali indefiniti e definiti che conducono a integrazioni immediate o a esse riconducibili. | Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.  Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.  Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura, in particolare in ambito economico. |
| DATI E PREVISIONI | | |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| Distribuzioni doppie di frequenze.  Indipendenza, correlazione e regressione.  Calcolo combinatorio.  Definizioni di probabilità.  I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi.  Principali distribuzioni di probabilità discrete e continue (binomiale, uniforme, esponenziale, normale). | Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali.  Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti.  Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione.  Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizioni.  Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica, anche utilizzando le regole del calcolo combinatorio.  Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi dati.  Utilizzare le principali distribuzioni di probabilità discrete e continue, come modello per risolvere problemi. | Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.  Individuare il modello adeguato a risolvere un problema di conteggio.  Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli. |