

ALLEGATO A

Relazione finale

Materia **MATEMATICA**

Docente Sergio Lucisano

Classe V CL

a. s. 2022 - 2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

Conoscenze

LE FUNZIONI

Conoscenza delle definizioni di funzione, di dominio e di codominio di una funzione
Conoscenza delle definizioni di funzione pari e di funzione dispari
Conoscenza della definizione di zero di una funzione

I LIMITI

Conoscenza delle definizioni di intervallo, di punto di accumulazione e di punto isolato
Conoscenza della definizione di limite di una funzione reale di variabile reale
Conoscenza della classificazione degli asintoti di una funzione

IL CALCOLO DEI LIMITI

Conoscenza delle regole per eseguire operazioni con i limiti e della classificazione delle forme indeterminate
Conoscenza della definizione di funzione continua in un punto
Conoscenza della classificazione dei punti di discontinuità di una funzione
Conoscenza dei procedimenti di calcolo di limiti che si presentano in una forma indeterminata
Conoscenza del procedimento per determinare il grafico probabile di una funzione

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Conoscenza della definizione di rapporto incrementale
Conoscenza della definizione di derivata di una funzione in un punto e del suo significato geometrico
Conoscenza della definizione di punto stazionario
Conoscenza della classificazione dei punti di non derivabilità di una funzione e della loro interpretazione geometrica
Conoscenza del legame tra derivabilità e continuità di una funzione in un punto
Conoscenza delle derivate delle funzioni elementari
Conoscenza delle regole per eseguire operazioni con le derivate
Conoscenza della regola di derivazione di una funzione composta
Conoscenza della definizione di derivata seconda di una funzione

Abilità

Applicazione delle conoscenze apprese alla risoluzione di esercizi e problemi

Competenze

- Comunicare nella madrelingua
- Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Consapevolezza ed espressione culturali

Valutazione dei risultati ottenuti e osservazioni

Nel corso del triennio, un gruppo non esiguo di allievi ha manifestato una perdurante difficoltà nell'applicare alla risoluzione di esercizi e problemi i teoremi enunciati e le esemplificazioni proposte, anche se l'impegno di alcuni di questi ha permesso di ridurre progressivamente l'incidenza sul profitto individuale. Nel complesso, i risultati conseguiti sono stati sufficienti.

Contenuti disciplinari e periodi di svolgimento:

Modulo	Periodo
LE FUNZIONI Le funzioni: definizioni e proprietà. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche Classificazione e dominio delle funzioni reali di variabile reale Funzioni pari e funzioni dispari Zeri e segno di una funzione	Settembre - Ottobre
I LIMITI Nozioni di topologia nell'insieme \mathbf{R} : intervalli, intorni, punti di accumulazione Definizione di limite di una funzione Operazioni con i limiti. Forme indeterminate Continuità di una funzione. Punti di discontinuità di una funzione Asintoti del grafico di una funzione	Novembre - Marzo
LE DERIVATE Derivata di una funzione e suo significato geometrico Derivabilità e continuità. Punti di non derivabilità. Punti stazionari Derivate delle funzioni elementari Regole di derivazione Derivata seconda di una funzione	Marzo - Maggio
Ore di lezione svolte fino al 15 / 05 / 2023	52

Metodi

Lezioni frontali e lezioni circolari

Mezzi

- Testo in adozione:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone: *Matematica. azzurro* - Vol. 5 (seconda edizione) - Zanichelli

- Appunti delle lezioni

Spazi

Aula della classe

Criteri di valutazione e strumenti di valutazione adottati

Verifiche scritte e orali.

Sono stati considerati come elementi utili per la valutazione complessiva sia la qualità della partecipazione alle lezioni circolari che l'assiduità dell'impegno nello studio.

Bassano del Grappa, 15 maggio 2023

Il docente

Sergio Lucisano