



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO” (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: segreteria@daverrazzano.it itn@daverrazzano.it

Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it gris00900x@pec.istruzione.it

I. T. E. “L. RAVEGGI” ALBINIA

PROGRAMMA SVOLTO

MATEMATICA ed EDUCAZIONE CIVICA

Classe IV B Turismo

2023/2024

MATEMATICA

Modulo I Funzioni reali

Funzione. Definizione e classificazione di funzioni.

Funzioni elementari: retta, parabola, iperbole, valore assoluto.

Dominio di una funzione.

Studio del segno e intersezione con gli assi.

Modulo II Limiti e continuità di funzioni reali

Concetto intuitivo di limite. Definizione di limite.

Calcolo dei limiti di funzioni per x che tende ad un valore finito e infinito.

Operazioni sui limiti.

Limite di funzioni : costante; identità; somma e differenza; prodotto; quoziente.

Teoremi sui limiti.

Funzioni continue e loro proprietà.

Punti di discontinuità e loro classificazione.

Forme indeterminate.
L'algebra del simbolo infinito.
L'asintoto orizzontale, verticale e obliquo.
Verso lo studio di funzione.
Grafico approssimato di una funzione.

Modulo III Derivate di funzioni

Il rapporto incrementale.
Definizione di derivata e significato geometrico.
Teoremi sulle funzioni derivabili.
Calcolo delle derivate.
Derivate di ordine superiore.
Equazione di una retta tangente a una curva.

Modulo IV Studio di una funzione e rappresentazione grafica di funzioni reali.

Funzioni crescenti e decrescenti.
Massimi e minimi.
Concavità e flessi.
Grafici di funzioni razionali intere e fratte.

Modulo V Calcolo combinatorio

Permutazioni
Disposizioni
Combinazioni

Modulo VI Le probabilità

Eventi aleatori
Cenni sul calcolo delle probabilità

EDUCAZIONE CIVICA

Come leggere ed interpretare grafici di funzioni. Riconoscere grafici falsi.

