

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. CENA" - IVREA
SEZIONE TECNICA
COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO

SCHEDA SINTETICA DEGLI OBIETTIVI PERSEGUITI

MATERIA: MATEMATICA
DOCENTE: Prof.ssa F. FENOCCHIO
CLASSE 5H C.A.T.

Ore di lezione effettuate al giorno 14 maggio 2018: n° 83 su 99 ore previste

Testi in adozione:

- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi; LE FUNZIONI E I LIMITI; Zanichelli
- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi; IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI; Zanichelli
- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi; IL CALCOLO INTEGRALE E LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI; Zanichelli.

MODULO 1: LE FUNZIONI E I LIMITI

- Le funzioni reali di variabile reale: definizione e classificazione.
- Il dominio di una funzione e lo studio del segno.
- Funzioni pari e funzioni dispari.
- Il concetto di limite e le operazioni sui limiti.
- Le forme indeterminate
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.
- Il grafico probabile di una funzione.

MODULO 2: IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI

La derivata di una funzione

- La derivata di una funzione e il suo significato geometrico.
- L'equazione della retta tangente ad una curva in un punto dato.
- Le derivate fondamentali e le regole di derivazione.
- La derivata di una funzione composta.
- Le derivate di ordine superiore al primo.

Lo studio delle funzioni

- Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate.
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.
- La concavità e il segno della derivata seconda.
- Massimi, minimi, flessi e derivate successive.
- Punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale

- Lo studio di una funzione.

MODULO 3: II CALCOLO INTEGRALE

- Primitiva di una funzione.
- L'integrale indefinito e le sue proprietà.
- Gli integrali indefiniti immediati.
- L'integrale di funzioni fratte.
- L'integrale definito e il calcolo delle aree di superfici piane.
- Volume di un solido di rotazione

Ivrea, 11 maggio 2018

Gli allievi:

L'insegnante:

(Prof.ssa F. Fenocchio)