

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

DOCENTE: **PATRIZIA STANISCI**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

CLASSE: **5^A M.A.T. OPERATORI IMPIANTI ELETTRICI**

- **RIPASSO**

Ripasso di equazioni e di disequazioni di primo, secondo grado e grado superiore al secondo, sia intere che fratte.

- **FUNZIONI**

Definizione di funzione; funzioni numeriche e rappresentazione sagittale e nel piano cartesiano. Dominio, codominio e insieme immagine. Immagine e controimmagine.

Funzioni reali di variabile reale. Equazione ed espressione analitica. Classificazione. Dominio. Calcolo del dominio di funzioni algebriche razionali e irrazionali intere e fratte. Grafico di una funzione. Segno di una funzione. Zeri della funzione. Calcolo del segno e degli zeri di funzioni algebriche. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti.

Lettura del grafico di una funzione: dominio, insieme immagine, immagini e controimmagini, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno.

Studio di una funzione algebrica razionale intera e fratta: classificazione, calcolo del dominio, studio del segno, determinazione delle intersezioni con gli assi, studio delle simmetrie. Grafico probabile.

- **LIMITI E CONTINUITA'**

Concetto di intorno. Definizione intuitiva di limite finito o infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito od infinito (interpretazione grafica e analisi numerica); definizione di limite; limiti finiti e limiti infiniti (4 casi); limite destro e limite sinistro.

Calcolo di limiti di una funzione dal suo grafico. Calcolo di limiti di una funzione negli estremi di definizione del dominio.

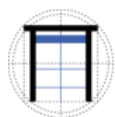
Operazioni con i limiti: limiti di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Forme indeterminate. Calcolo di limiti di funzioni algebriche razionali.

Funzione continua in un punto ed in un intervallo.

Definizione di asintoti orizzontali e verticali e cenni sugli asintoti obliqui. Equazione degli asintoti dal grafico di una funzione.

Studio completo di una funzione algebrica razionale fratta e relativo grafico.

Lettura dei grafici di funzioni anche legati a contesti delle materie di indirizzo.



- **STATISTICA**

Cenni di statistica.

- **EDUCAZIONE CIVICA**

TITOLO UDA: "Come le Istituzioni e il mondo del lavoro interpretano la necessità di risparmio energetico"

***L'USO DEI CALCOLI PER VALUTARE I CONSUMI, QUANTIFICARE I RISPARMI
(IN TERMINI DEI COSTI E IMPATTO AMBIENTALE) E COMPRENDERE
CONCETTI COME L'EFFICIENZA ENERGETICA***

- 1) UDA INTERDISCIPLINARE (TRIMESTRE): LA FORZA (MATEMATICA - SCIENZE MOTORIE)
- 2) UDA INTERDISCIPLINARE (PENTAMESTRE): "L'EFFICIENZA FISICA"
(MATEMATICA - SCIENZE MOTORIE)

Parma, li 06/06/2026

Il docente

Patrizia Stanisci