***MINISTERO DELL’ISTRUZIONE UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO***

**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**“PACIFICI E DE MAGISTRIS”**

**LICEO CLASSICO – LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENZE SOCIALI IPSEOA ALBERGHIERO - ISTITUTO TECNICO ECONOMICO**

**CORSI DI ISTRUZIONE PER ADULTI ITE (ex SIRIO)/ALBERGHIERO**

**CF 91007010597 - Codice Ipa UFQY89**

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO**

**Anno Scolastico 2023 / 2024**

**Classe**: 4 B SIA

**Docente**: Pelliccia Giuseppe

**Materia insegnata**: Matematica

**Testi adottati**: *BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA: “Matematica Rosso 2ED” - Vol. 4 (LDM) – Zanichelli Editore*

***CONTENUTI DISCIPLINARI***

**MODULI DI RECUPERO :**

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI:**

* Equazioni e disequazioni di 1° grado intere e fratte.

**EQUAZIONI E DISEQUAZIONI NON LINEARI:**

* Equazioni di 2° grado intere e fratte;
* Disequazioni di secondo grado intere e fratte risolvibili con metodo algebrico e con metodo grafico.

**LOGARITMI ED ESPONENZIALI:**

* Concetto di logaritmo e di esponenziale;
* La funzione esponenziale (concetti di base);
* La funzione logaritmica (concetti di base).

**PROGRAMMA DEL QUARTO ANNO:**

**INTRODUZIONE ALL’ANALISI:**

* Concetto di funzione reale di variabile reale;
* Proprietà delle funzioni, funzioni pari e dispari;
* Funzione iniettiva, suriettiva, biettiva;
* Studio di una funzione:
* Dominio di funzioni algebriche e di funzioni trascendenti;
* Intersezione con gli assi cartesiani;
* Studio del segno della funzione algebrica.

**LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE:**

* Introduzione al concetto di limite;
* Le funzioni continue e l’algebra dei limiti;
* Le forme di indecisione;
* Calcolo di limiti.

**CONTINUITA’:**

* Funzioni continue. Punti di discontinuità e loro classificazione;
* Asintoti e grafico probabile di una funzione.

**LA DERIVATA:**

* Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari;
* Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte;
* Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.

**LO STUDIO DELLE FUNZIONI:**

* Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate;
* Massimi, minimi e flessi orizzontali tramite lo studio della derivata prima;
* Applicazione delle derivate allo studio di funzione;
* Grafico probabile di funzioni algebriche razionali fratte.

Gaeta, 05/06/2022

*Il Docente*

Pelliccia Giuseppe

Firma alunni