

**ISTITUTO PROFESSIONALE di STATO SERVIZI**  
**per l'ENOGASTRONOMIA e**  
**l'OSPITALITA'ALBERGHIERA - RIETI**  
**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**



**PROGRAMMA ANNUALE**

svolto insieme con il **DOCENTE: Giorgio GATTA**  
**Materia : MATEMATICA ed INFORMATICA**  
**Classe IV<sup>a</sup> Servizi di Ricevimento Sez. L**

Ore di lezione previste nell'anno: 99 (n° 3 ore sett. x 33 settimane)

Ore di lezione effettuate nell'anno: 103 (100% rispetto all'orario preventivato)

**Ripasso di ALGEBRA**

Ripasso su identità ed equazioni, principi di equivalenza.

Ripasso su equazioni lineari di primo grado ad una incognita: equazioni determinate, indeterminate ed impossibili.

Ripasso sulle equazioni lineari in due incognite: risoluzione grafica di sistemi lineari di due equazioni in due incognite, risoluzione algebriche di sistemi di primo grado in due incognite, il principio di riduzione, il principio di sostituzione, il metodo di confronto, il metodo di Cramer, sistemi indeterminati e sistemi impossibili, sistemi parametrici e rappresentazione cartesiana. Risoluzione di sistemi di primo e secondo grado in due incognite, discussione e risoluzione di sistemi letterali di primo grado.

Ripasso di equazioni di secondo grado in una incognita.

Disequazioni: principi fondamentali e di equivalenza delle disequazioni, grado di una disequazione intera disequazioni frazionarie, risoluzione grafica di un sistema di disequazioni numeriche.

**Ripasso di GEOMETRIA ANALITICA**

La retta: coordinate ascisse sulla retta; generalità sui luoghi geometrici piani; equazione della retta; problemi relativi alla retta: intersezioni con gli assi cartesiani; intersezioni tra rette particolari; significato del coefficiente angolare  $m$ ; angolo di due rette; parallelismo e perpendicolarità di due rette; fascio di rette.

La circonferenza: equazione della circonferenza; problemi relativi alla circonferenza: intersezioni con gli assi cartesiani; intersezioni con rette particolari.

La parabola come luogo geometrico; equazione della parabola avente come asse di simmetria uno degli assi cartesiani avente il vertice nell'origine; equazione della parabola avente asse di simmetria parallelo ad uno degli assi cartesiani; problemi relativi alla parabola: intersezioni con gli assi cartesiani; intersezioni con rette particolari.

Ellisse ed iperbole come luoghi geometrici, studio delle equazioni relative.

Funzioni esponenziali e funzioni logaritmiche e loro rappresentazioni.

Proprietà dei logaritmi e degli esponenziali.

**Programma di GEOMETRIA ANALITICA**

**FUNZIONI**

Definizione di funzione, terminologia.

Campo di esistenza di una funzione, campo di esistenza di funzioni razionali intere e fratte.

Cenni su funzioni irrazionali e trascendenti.

Intersezione con gli assi, positività di una funzione.

Lettura del grafico di una funzione.

## LIMITI

- Limiti: definizione operativa e algebra dei limiti.
- Calcolo di semplici limiti di funzioni razionali intere e fratte.
- Forme indeterminate e loro risoluzione.
- Calcolo degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione.

Il testo seguito è stato:

TREZZI S. – NOBILI L., Tecniche Matematiche, vol. 3 e 4 - Ed. ATLAS

Rieti, li 06/06/2022

In rappresentanza degli alunni:

Dionisio  
Paolo De Angelis  
Giorgio Saletto

Il Docente  
Prof. Giorgio GATTA

