



*Istituto Professionale Servizi  
per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
Sezione A*

**PROGRAMMA: Matematica**

**Classe IV Sez. A**

**A.S. 2022-2023**

**Docente: Prof. Domenico Farese**

⇒ **COMPETENZE**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

⇒ **CONOSCENZE E CONTENUTI DISCIPLINARI**

❖ **Ripasso - Disequazioni di 1° e 2° grado:**

- Disequazioni di primo e di secondo grado, intere e fratte
- Sistemi di disequazioni

❖ **Ripasso – La circonferenza:**

- Equazione di una circonferenza, dati centro e raggio
- Rappresentazione della circonferenza nel piano cartesiano

❖ **Cenni di goniometria e trigonometria:**

- Definizione di seno e coseno e tangente
- Conversione da gradi a radianti
- Risoluzione di semplici triangoli rettangoli mediante le funzioni trigonometriche



*Istituto Professionale Servizi  
per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
Sezione A*

❖ **Le funzioni e le loro proprietà:**

- Che cosa sono le funzioni: definizione di funzione, definizione di dominio, definizione di codominio
- Le funzioni numeriche
- La classificazione delle funzioni
- Il dominio naturale di una funzione
- Le funzioni definite per casi
- Le funzioni iniettive, suriettive e biiettive, la funzione inversa
- Le funzioni pari e le funzioni dispari
- Le funzioni crescenti, le funzioni decrescenti
- Intersezioni con gli assi e segno di una funzione razionale fratta
- Lettura del grafico di una funzione (dominio, codominio, parità, intersezioni con gli assi, crescita, iniettività)

❖ **Le funzioni trigonometriche, esponenziali e logaritmiche:**

- La funzione seno e coseno
- Grafico della funzione seno e coseno
- La funzione esponenziale
- Grafico della funzione esponenziale
- La funzione logaritmica
- Grafico della funzione logaritmica
- Equazioni e disequazioni esponenziali elementari (eventuale approfondimento)
- Calcolo del valore di semplici logaritmi (eventuale approfondimento)

Testi consigliati:

- Sasso Leonardo – **“Matematica a colori (LA), Ed. gialla”** Vol. 4 + Ebook / Secondo biennio e quinto anno – Petrini Editore

Il Docente

Gli Alunni