



CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI A.S. 2024/2025

1.1 **MATERIA** MATEMATICA

CLASSE 5CSE

1.2 **DOCENTE** Prof.ssa VALENTINA VOLPE

1.3 **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE GIALLA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO / VOLUME 4 E 5 + QUADERNO 4 E 5 + EBOOK, SASSO LEONARDO, PETRINI.

1.4 **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024 /2025 (n. 33 settimane).**

N° ore effettuate 71

N° ore da effettuare 14

N° ore previste 99 dal Piano di Studio

1.5 **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In termine di conoscenza

- I metodi risolutivi delle equazioni di II grado incomplete e complete. Le relazioni tra radici e coefficienti di un'equazione di II grado.
- Il metodo di risoluzione delle disequazioni di I e II grado. I principi di equivalenza.
- Il concetto di funzione e la classificazione delle funzioni.
- Il significato di dominio, codominio, simmetria, studio del segno, intersezione con gli assi cartesiani, funzioni crescenti e decrescenti.
- Il dominio di funzioni razionali intere, irrazionali ed irrazionali fratte.
- Il significato in termini intuitivi di limite finito ed infinito in un punto e all'infinito. La definizione di intorno di un punto, destro e sinistro. Le operazioni sui limiti.
- Il significato in termini intuitivi e grafici di funzione continua in un punto ed un intervallo.
- Il calcolo dei limiti e le forme di indeterminazione: infinito su infinito, zero su zero.
- Il concetto di asintoto.



In termine di competenze

- Conoscere le procedure per risolvere equazioni e disequazioni di I e II grado o ad esse riconducibili.
- Conoscere il significato di dominio, codominio, funzione pari/dispari, funzione crescente e decrescente.
- Conoscere il significato in termini intuitivi di limite infinito e di limite finito di funzione in un punto e all'infinito.
- Conoscere il significato in termini intuitivi di funzione continua in un punto ed in un intervallo.
- Conoscere i principali punti per lo studio di funzioni.

In termine di capacità

- Risolvere le equazioni di I e II grado. Scomporre in fattori un trinomio di II grado.
- Saper risolvere disequazioni intere e fratte. Saper risolvere algebricamente e graficamente disequazioni di II grado.
- Saper riconoscere e classificare una funzione.
- Eseguire il calcolo di limiti di funzioni algebriche anche quelli di forma indeterminata.
- Individuare gli asintoti di una funzione e determinare la relativa equazione.
- Ricavare dal grafico di una funzione le informazioni relative a: dominio, segno, simmetrie, intersezione con gli assi, limiti.
- Tracciare il grafico probabile di una funzione.

1.6 CONTENUTI (Programma analitico)

1° quadrimestre

Raccordo con l'anno scolastico precedente.

- Richiami sulle equazioni algebriche di I e II grado.
- Richiami sulle disequazioni di I grado e di grado superiore al I.

Le funzioni di una variabile.

- Le funzioni algebriche e trascendenti.
- Dominio, segno, simmetrie ed intersezioni di funzioni analitiche.



1.6 CONTENUTI (Programma analitico)

2° quadrimestre

I Limiti.

- Il concetto intuitivo di limite di funzione.
- Il calcolo dei limiti e le forme di indeterminazione.

Studio di funzione.

- Gli asintoti.
- Studio del grafico di una funzione algebrica.

1.7 METODI DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lezione interattiva, lezione itinerante, lavoro di gruppo, insegnamento individuale, ecc.)

- Lezione frontale,
- lezione dialogata,
- esercizi di applicazione guidati,
- ragionamento induttivo,
- didattica personalizzata,
- cooperative learning,
- flipped classroom,
- peer tutoring,
- problem solving.

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

- Libri di testo,
- LIM,
- materiale a cura del docente,
- materiale multimediale,
- internet,
- Google Workspace.



1.9 SPAZI (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule Speciali, Musei)

Aula della classe.

1.10 TEMPI IMPIEGATI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO (diviso in macrotematiche)

Vedi scheda analitica per macrotematiche allegata.

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA (Interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc....)

- Correzione compiti a casa,
- brevi interrogazioni,
- prove scritte semistrutturate,
- interrogazioni,
- esercitazioni scritte ad integrazione e/o in sostituzione di una prova orale.

3 ALLEGATI: Scheda analitica per macrotematiche

Pistoia, 03/05/2025.

FIRMA

Prof.ssa Valentina Volpe