



Luigi



Einaudi

Pistoia



Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali e Socio-Sanitari



Istituto certificato per la Qualità
ISO/UNI EN ISO 9001:2008 Cert. n. IT04/1286 - Progettazione ed
erogazione di servizi di formazione e di orientamento - Settore EA:37

Agenzia Formativa accreditata da Regione
Toscana con codice di accreditamento n. IS0086

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI A.S. 2024/2025

1.1 MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 5 DC

1.2 DOCENTE: Prof. RASCHIONI BRUNELLA

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- COLORI DELLA MATEMATICA – ED. GIALLA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
VOL. 4 - 5 – Sasso L., Petrini Editore

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

N° ore 74 (alla data del 2 maggio 2024) su n° ore 99 previste dal Piano di Studio

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI

In termine di conoscenza

La classe fin dall'inizio dell'anno scolastico ha partecipato in maniera differenziata: più di metà degli alunni ha partecipato in maniera saltuaria al dialogo educativo e non ha dimostrato impegno adeguato né nello studio in classe né nello studio domestico, nemmeno in prossimità delle verifiche. Un piccolo gruppo ha dimostrato impegno saltuario solo in prossimità delle verifiche e un solo alunno ha partecipato in maniera costruttiva al dialogo educativo ed ha mostrato un impegno costante per tutto l'anno scolastico. Verso la fine dell'anno la situazione è leggermente migliorata: la partecipazione al dialogo educativo è diventata accettabile ma l'impegno nello studio, soprattutto quello individuale domestico, è rimasto scarso e incostante.

Un alunno con buone conoscenze dei concetti di base ha raggiunto un discreto livello di conoscenza dei contenuti affrontati durante l'anno scolastico. Un piccolo gruppo di studenti, nonostante le lacune nelle conoscenze di base, sono riusciti a raggiungere un livello di conoscenza dei contenuti appena sufficiente e non del tutto autonomo, mentre la maggior parte degli alunni, a causa delle lacune pregresse, ha seguito con grosse difficoltà le lezioni e non ha raggiunto un livello sufficiente delle conoscenze degli argomenti affrontati.

Nella presentazione della disciplina si è dato più importanza alla rappresentazione grafica dei contenuti e all'apprendimento del concetto più che all'acquisizione di un linguaggio specifico matematico. Si è data inoltre più importanza agli aspetti tecnici che teorici.

Le conoscenze nella materia riguardano principalmente le basi dell'analisi di una funzione: il dominio, i limiti della funzione agli estremi del dominio, le caratteristiche principali di una funzione con esclusione delle simmetrie, il segno, l'andamento, gli asintoti.



Luigi



Einaudi



Pistoia

Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali e Socio-Sanitari



Istituto certificato per la Qualità
ISO/UNI EN ISO 9001:2008 Cert. n. IT04/1286 - Progettazione ed
erogazione di servizi di formazione e di orientamento - Settore EA:37

Agenzia Formativa accreditata da Regione
Toscana con codice di accreditamento n. IS0086

In termine di competenze

Le competenze raggiunte dalla classe ricoprono vari livelli.

La maggior parte degli studenti ha difficoltà ad utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica appropriati per la risoluzione di problemi ed a valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative legate al grafico di una funzione. Applica le conoscenze e i procedenti operativi corretti solo in situazioni semplici e codificate.

Uno studente ha raggiunto un discreto livello di competenza, un discreto uso della terminologia specifica e un discreto livello di autonomia.

Nel corso dell'anno scolastico si è cercato di far utilizzare agli studenti gli strumenti matematici appresi nel corso del quinquennio (equazioni, disequazioni e sistemi di vario tipo, piano cartesiano, calcolo dei limiti) per ottenere quante più informazioni possibili su una funzione assegnata, e a tradurle in un grafico nel piano cartesiano.

In termine di capacità

La maggior parte degli studenti presenta difficoltà nell'organizzare il proprio lavoro ed ha bisogno di essere guidato e supportato nella costruzione di strategie per la risoluzione dei problemi e nella rielaborazione delle conoscenze in termini di competenze. Un numero davvero esiguo di studenti ha capacità di risoluzione autonoma.

1.6 CONTENUTI (Programma analitico)

1° periodo

Disequazioni:

disequazioni intere di I e II grado;

disequazioni frazionarie, tramite studio del segno;

sistemi di disequazioni di primo e secondo grado;

Funzioni:

definizione di funzione, dominio, immagine, classificazione,

Funzioni:

Determinare il dominio di semplici funzione razionali fratte e irrazionali.

Studio del segno di una funzione razionale fratta e irrazionale.

Intersezione con gli assi cartesiani.

2° periodo



Luigi



Einaudi

Pistoia



Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali e Socio-Sanitari



Istituto certificato per la Qualità
ISO/UNI EN ISO 9001:2008 Cert. n. IT04/1286 - Progettazione ed
erogazione di servizi di formazione e di orientamento - Settore EA:37

Agenzia Formativa accreditata da Regione
Toscana con codice di accreditamento n. IS0086

Lettura di grafici: individuare il dominio e l'immagine della funzione.

Il concetto intuitivo di limite di una funzione.

Il limite destro e sinistro

Teorema di unicità del limite

Calcolo del limite di una funzione analizzando un grafico dato.

Calcolo algebrico di semplici limiti e algebra dei limiti.

Calcolo di semplici limiti nelle forme indeterminate: $+\infty-\infty$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$;

Le funzioni continue.

Dato un grafico capire se la funzione è continua o meno e classificare la tipologia di discontinuità.

Il contenuto intuitivo del teorema degli zeri e del teorema di Weierstrass

Studio di funzione:

dominio;

intersezione con gli assi;

segno;

limiti ai bordi del dominio;

asintoti;

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

- Lezione frontale.
- Lezione dialogata.
- Discussione guidata
- Esercitazione in gruppo

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

- Libri di testo
- Schemi e appunti elaborati dal docente.
- Lavagna classica e digitale.
- Software di geometria dinamica Geogebra
- Classroom per la condivisione dei contenuti



Luigi



Einaudi



Pistoia

Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali e Socio-Sanitari



Istituto certificato per la Qualità
ISO/UNI EN ISO 9001:2008 Cert. n. IT04/1286 - Progettazione ed
erogazione di servizi di formazione e di orientamento - Settore EA:37

Agenzia Formativa accreditata da Regione
Toscana con codice di accreditamento n. IS0086

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

- Aula.

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

- Disequazioni: 27 ore
- Funzioni: 23 ore
- Recupero: 4 ore
- Limiti: 14 ore
- Continuità della funzione e grafico probabile di funzione: 17 ore (ancora da svolgere nella parte rimanente dell'a.s. e comprendenti 10 ore di interrogazioni)

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

- Prova scritta tradizionale.
- Interrogazioni.

3 ALLEGATI: Scheda analitica per macrotematiche

Pistoia, 4-5-2025

FIRMA

Prof.ssa Brunella Raschioni

Brunella Raschioni