



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

RELAZIONE FINALE

Anno Scolastico 2022/2023

LICEO MUSICALE

Prof. ssa Ilaria Pasini

Disciplina: MATEMATICA

Classe: 5D

Indirizzo: MUSICALE

Ore settimanali curriculari: 2

Ore effettive svolte: 53 ore

*(da Argo didUp: Registri, Conteggio
ore di lezione)*



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5D sebbene non numerosa ha richiesto nell'insegnamento molta elasticità e pazienza. Conoscendo gli studenti già dall'anno precedente ho potuto però apprezzare un notevole miglioramento rispetto al clima di separazione e demotivazione presente tra gli studenti l'anno scorso. Credo che abbia giovato l'aver fermato il percorso scolastico di alcuni allievi, ma è anche sicuramente stato determinato dal maturamento avvenuto in questo anno nella classe. Il gruppo classe appare oggi più coeso, anche se sono ancora presenti compagni "esclusi" e, in generale, meno insofferente al dialogo educativo.

E' da segnalare che quest'anno la scrivente è stata assente per malattia nel secondo quadrimestre ed è stata sostituita da un collega che fortunatamente già conosceva la classe per avervi insegnato precedentemente.

Atteggiamento rispetto al rapporto educativo:

Rispettoso, ma non sempre responsabile.

Partecipazione alle lezioni:

Curiosa, ma pigra nell'impegno personale.

Livello medio di preparazione riscontrato nel gruppo classe

Sufficiente: 30%

Più che suff.: 60%

Ottimo: 10%

2. OBIETTIVI EDUCATIVI (P = Programmati, PR = Parzialmente

Raggiunti R = Raggiunti)

Obbiettivi	P	P R	R
Creazione del gruppo classe	X	X	
Acquisizione delle capacità di socializzazione	X		X
Acquisizione delle capacità di collaborazione interpersonale	X		X
Sviluppo dell'atteggiamento di rispetto della persona e delle opinioni altrui	X	X	
Motivazione allo studio	X	X	
Assunzione di responsabilità e rispetto degli impegni	X	X	

2.1 OBIETTIVI SPECIFICI della disciplina programmati e raggiunti.

In termini di conoscenze:

- *Conoscere il significato dei termini relativi ai contenuti affrontati*
- *Conoscere le procedure per rappresentare graficamente una funzione algebrica*
- *Conoscere il significato generale dell'analisi infinitesimale fino alle derivate*

In termini di competenze applicative:

- *Saper disegnare in un piano cartesiano il grafico di una funzione razionale intera e fratta*
- *Saper valutare i risultati delle procedure risolutive*
- *Saper usare il codice grafico per interpretare e produrre informazioni*

In termini di capacità:

- *Capacità di analizzare e strutturare un ragionamento utilizzando un linguaggio corretto*
- *Capacità di analisi e sintesi*

2.2 Metodologia didattica, ritmi di apprendimento e rispetto dei contenuti e dei tempi preventivati

Metodologia didattica

Ripasso iniziale e consolidamento dei prerequisiti necessari allo svolgimento del programma previsto. Lezioni frontali e partecipate, sollecitando gli alunni a intervenire e a discutere in modo da far riflettere sui contenuti studiati. Richiesta di acquisizione critica dei contenuti. Strumenti utilizzati: libro di testo, esercizi in classe e a casa, appunti, computer con software Geogebra. Le fasi di verifica e valutazione dell'apprendimento sono state strettamente correlate con le attività svolte, nel numero concordato in sede di Collegio dei Docenti. Hanno riguardato in modo equilibrato tutte le tematiche studiate in classe, tenendo conto degli obiettivi evidenziati nel programma.

Libro di testo

E' stato utilizzato il seguente libro di testo:

ELEMENTI DI MATEMATICA - VOLUME 5 (LD) - di M.Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi
ed.Zanichelli

Ritmi di apprendimento e rispetto dei contenuti e dei tempi preventivati

L'apprendimento dei primi contenuti dell'analisi infinitesimale (topologia dell'asse reale e limiti) ha richiesto tempi molto più dilatati del previsto in quanto, sebbene fossero argomenti già studiati alla fine del quarto anno, è stato necessario ristudiarne le basi. Lo

svolgimento del programma è leggermente in ritardo rispetto alla programmazione di inizio anno scolastico.

3. AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA : eventuali approfondimenti, attività complementari, percorsi formativi

Nessun percorso è stato attivato in quanto la classe non è risultata particolarmente interessata ad approfondire la disciplina.

4. INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO ATTUATI

Attività di recupero effettuate (indicare numero di ore)

In orario curricolare 6 ore
In orario extra –curricolare /

Metodologie adottate

Riproposizione dei contenuti in forma diversa X

Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro X
--

Obiettivi raggiunti

Numero dei partecipanti 2
Numero di persone che hanno migliorato il profitto 2
Interesse e partecipazione (attiva, sollecitata, passiva): sollecitata
Motivazione allo studio : da sollecitare

5. OSSERVAZIONI SUI RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Buoni.

6. OSSERVAZIONI GENERALI

Dal punto di vista della docenza specifica della disciplina, nell'arco dei cinque anni scolastici, la classe ha avuto un cambiamento di docente quasi ogni anno. Le difficoltà del gruppo classe ad adeguarsi ai nuovi metodi di insegnamento si sono sommate con la didattica a distanza della pandemia e con una generale scarsa motivazione allo studio della disciplina.

Insegnando Matematica in questa classe dall'anno scorso ho constatato che in generale il

“fare Matematica” quest'anno è migliorato, pur permanendo le profonde lacune nella preparazione di base del biennio di buona parte degli allievi.

Il dialogo educativo, pur nel rispetto reciproco, ha dovuto spesso alternarsi tra una effervescente curiosità mostrata dagli studenti durante le lezioni e una “pigrizia” di fondo nell’impegno nello studio personale a casa. Il rendimento si attesta tra la sufficienza di un piccolo gruppo di studenti e la più che sufficienza della maggioranza. E’ presente anche una eccellenza.

Nonostante le difficoltà di percorso, il giudizio sulle qualità umane degli studenti che compongono la classe è sicuramente positivo.

Firenze, 11 maggio 2023

Prof.ssa Ilaria Pasini

Ilaria Pasini



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

PROGRAMMA DI MATEMATICA

classe V sez. D_Liceo Musicale

a.s. 2022/2023

PRIMO QUADRIMESTRE

UDA 1: Generalità sulle funzioni

Le funzioni e le loro proprietà. Funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Funzioni razionali. Individuazione del campo di esistenza, intersezione con assi e studio del segno di una funzione razionale intera e fratta. Simmetria di una funzione. Topologia della retta reale: intervalli ed intorno.

UDA 2: Limiti

Definizione di limite nei vari casi, con corrispondenti interpretazioni grafiche.

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo e corrispondente interpretazione grafica. I tre casi di discontinuità.

Operazioni sui limiti: limite di una somma, di un prodotto e di un quoziente di funzioni. Limiti finiti e forma indeterminata (∞/∞).

Calcolo di limiti di funzioni razionali (interi e fratti).

Asintoti: definizione e ricerca degli eventuali asintoti verticali, orizzontali ed obliqui per le funzioni razionali.

Studio approssimato delle funzioni razionali intere e fratte.

SECONDO QUADRIMESTRE

UDA 3: Derivate - prima parte

Il rapporto incrementale e la sua interpretazione grafica.

Il problema delle tangenti. Definizione di derivata e sua interpretazione grafica.

Derivate di funzioni costanti, lineari, polinomiali. Derivata prima e il coefficiente angolare.

Regole di derivazione: derivata della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di due funzioni.

Derivate di ordine successivo al primo.

UDA 4: Derivate - seconda parte

Derivata prima e crescita/decrecita di una funzione.

Definizione di punto stazionario e tipologia. Minimo e massimo relativo e assoluto, flesso orizzontale.

Individuazione della tipologia di punto stazionario mediante lo studio del segno della derivata prima.

Dominio della derivata prima e esistenza di punti di non derivabilit  di una funzione.

Studio di funzione e rappresentazione grafica di funzioni razionali intere e fratte:

- classificazione, dominio, intersezioni con gli assi, simmetria e studio del segno
- limiti, asintoti, punti di discontinuit , derivata prima, punti stazionari, dominio della derivata ed esistenza di punti di non derivabilit 
- rappresentazione del grafico della funzione sia manuale che con l'ausilio del software GEOGEBRA

Firenze, 11/05/2023

Prof.ssa Ilaria Pasini

Ilaria Pasini



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFVMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>

Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180

Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268