



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

RELAZIONE FINALE DOCENTE

Anno Scolastico 2023/2024

LICEO musicale

Prof. Cristina Cristiano

Materia: Matematica e Fisica

Classe V C indirizzo musicale

Matematica : Ore settimanali curriculari: 2 Ore effettivamente svolte*: 54

Fisica : Ore settimanali curriculari: 2 Ore effettivamente svolte*: 55

() da Argo didUp: Registri, Conteggio ore di lezione. Ore svolte al 06/05/2024.*

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE:

Atteggiamento rispetto al rapporto educativo (poco responsabile, responsabile, molto attivo, ecc.)

La classe nel complesso ha un atteggiamento responsabile, generalmente disponibile al dialogo educativo e collaborativo.

Partecipazione alle lezioni (attiva, sollecitata, passiva)





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

La partecipazione alle lezioni è risultata quasi sempre attiva per la maggior parte della classe, alcuni studenti si sono distinti per interesse e motivazione.

Livello medio di preparazione riscontrato nel gruppo classe (insufficiente, mediocre, sufficiente, discreto, buono, ottimo espresso in percentuale)

Il livello di preparazione della classe è risultato diversificato: qualche studente ha raggiunto una preparazione più che buona; una buona parte della classe ha ottenuto invece un discreto livello di preparazione o comunque sufficiente; una minima parte ha invece raggiunto con difficoltà gli obiettivi prefissati.

OBIETTIVI (P = Programmati, PR = Parzialmente Raggiunti R = Raggiunti)

Educativi

(selezionare gli obiettivi programmati)

	P	PR	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





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

Assunzione di responsabilità e rispetto degli impegni presi	x		X
(Altro):			

Trasversali

(selezionare gli obiettivi programmati)

	P	PR	R
Capacità di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici, musicali e di interpretazione di opere d'arte	x		X
Potenziamento ed arricchimento delle capacità espressive	x		X
Potenziamento e sviluppo delle capacità logiche	x		X
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile	x	X	
Rielaborazione dei contenuti	x	X	
Acquisizione di capacità di trasferimento dei contenuti appresi in contesto interdisciplinare	x	X	
Acquisizione di strumenti di chiara comunicazione verbale, scritta, grafica, musicale	x		X
Acquisizione del lessico specifico delle discipline	x		X
Uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca	x		X





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

(Altro):			
----------	--	--	--

2. SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE

OBIETTIVI SPECIFICI della disciplina programmati e raggiunti; livello delle competenze e conoscenze; ritmi di apprendimento; rispetto dei contenuti e dei tempi preventivati:

Gli obiettivi programmati nelle discipline Matematica e Fisica sono stati parzialmente raggiunti, il livello delle competenze e conoscenze si può considerare in media discreto e in alcuni casi più che discreto, così come i ritmi di apprendimento rispetto ai contenuti; premesso che alcuni argomenti degli anni precedenti non risultavano completamente assimilati da tutti, si è reso necessario un ripasso di questi con conseguente dilatazione dei tempi preventivati per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Eventuali approfondimenti, attività complementari, percorsi formativi:

Ed. Civica: Modelli matematici per la diffusione dei Virus.

3. AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti disciplinari e/o pluridisciplinari attivati:

-



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

Stage, visite guidate e lezioni fuori sede effettuate (tipo e numero)

-

Partecipazione a concorsi, premi, rassegne, performance teatrali/strumentali, concerti, saggi, mostre:

-

4. INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO ATTUATI

Attività di recupero effettuate

numero di ore

In orario curricolare	
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	
Numero di persone che hanno migliorato il profitto	
Interesse e partecipazione (attiva, sollecitata, passiva)	





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

Motivazione allo studio	
-------------------------	--

5. OSSERVAZIONI SUI RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Buoni nelle interazioni avute con i familiari.

6. OSSERVAZIONI GENERALI

Ho seguito la classe VC Musicale solo per il corrente anno scolastico.

Nel programma svolto di matematica dei precedenti anni risultano assenti unità didattiche necessarie a raggiungere gli obiettivi previsti, motivo per cui non è stato possibile affrontare tutti gli argomenti preventivati all'inizio dell'anno scolastico. Per quanto riguarda fisica ho avuto modo di osservare una difficoltà nello svolgere esercizi per una parte degli studenti, probabilmente legata ad alcune incertezze di fondo riguardanti i concetti base della materia; ciò nonostante la classe ha colmato i gap e si è dimostrata proattiva.

Nel complesso gli studenti sono risultati interessati e motivati all'apprendimento delle discipline da me insegnate.

Firenze,

06/05/2024

Prof.ssa
Cristina Cristiano



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

PROGRAMMA SVOLTO MATEMATICA

A.S 2023/2024

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: Cristina CRISTIANO

INDIRIZZO: Musicale CLASSE V SEZ:C

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 54 (in data 06/05)

Unità didattiche svolte

FUNZIONI GONIOMETRICHE

- Richiami sulle funzioni goniometriche e grafici delle funzioni goniometriche.
- Le relazioni fondamentali della goniometria.
- Proprietà delle funzioni goniometriche: angoli associati.





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

FUNZIONI

- Definizione di funzione e proprietà delle funzioni (iniettività e suriettività, crescenza e decrescenza).
- Dominio e codominio delle funzioni reali di variabile reale.
- Classificazione delle funzioni.
- Parità e disparità di una funzione reale di variabile reale.

ANALISI INFINITESIMALE

- Limiti delle funzioni
- Intorni di un punto e dell'infinito.
- Il concetto di limite e definizione.
- Limite finito di $f(x)$ per x che tende ad un valore finito; limite infinito di $f(x)$ per x che tende ad un valore finito; limite finito per x che tende all'infinito; limite infinito di $f(x)$ per x che tende all'infinito.
- Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto (solo enunciati)
- Definizione di funzione continua.
- Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.
- Proprietà dei limiti: limite della somma algebrica di funzioni, limite del prodotto algebrico di funzioni, limite del quoziente di due funzioni.
- Le forme indeterminate dei limiti.
- Calcolo di limiti.
- Limiti notevoli.
- Punti di discontinuità di una funzione (definizione: di prima specie, di seconda specie, di terza specie.)





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Il rapporto incrementale e la definizione di derivata di una funzione.
- Il significato geometrico della derivata.
- La retta tangente al grafico di una funzione: determinazione dell'equazione di tale retta.
- Continuità e derivabilità (la continuità come condizione necessaria ma non sufficiente per la derivabilità) cenni sui punti di non derivabilità di una funzione.
- Punti stazionari ($f'(x) = 0$).
- Derivate fondamentali:
 - derivata di una funzione costante ($y = k$);
 - derivata della funzione identità ($y = x$);
 - derivata della funzione potenza ($y = x^n$);
 - derivate delle funzioni non algebriche: seno e coseno, esponenziale e logaritmo.
- Derivata della somma algebrica di funzioni. Derivata del prodotto di funzioni. Derivata del quoziente di due funzioni. Derivata delle funzioni composte.
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Teoremi fondamentali sulle funzioni derivabili: enunciati del Teorema di Lagrange, del Teorema di Rolle e Teorema di De l'Hospital con applicazioni di quest'ultimo.

STUDIO DI FUNZIONI

- Schema generale per lo studio del grafico di una funzione.
- Segno di una funzione e intersezione con gli assi cartesiani.
- I limiti e la ricerca degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Determinazione di funzioni crescenti e decrescenti mediante il calcolo del segno della derivata prima.





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

- Concavità e derivata seconda delle funzioni mediante il calcolo del segno della derivata seconda.
- Studio di una funzione completo, in particolare di funzioni algebriche fratte

Testi in adozione:

Bergamini-Trifone-Barozzi “Elementi di Matematica” vol. 5 - Zanichelli

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 06/05/24

Docente

Cristina Cristiano





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

PROGRAMMA SVOLTO FISICA

A.S 2023/2024

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: Cristina CRISTIANO

INDIRIZZO: Musicale CLASSE V SEZ:C

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 55 (in data 06/05)

Unità didattiche svolte

ELETTROLOGIA

- Elettrostatica
- I conduttori e gli isolanti.
- Elettrizzazione per strofinio, contatto ed induzione.
- La polarizzazione dei dielettrici.
- Cariche elettriche positive e negative e la quantizzazione della carica elettrica.





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

- La legge di Coulomb.
- Analogie e differenze fra la forza elettrica e la forza gravitazionale.
- Il campo elettrico; il campo elettrico generato da una o due cariche puntiformi: linee di forza del campo elettrico.
- L'energia potenziale elettrica ed il potenziale elettrico.
- La capacità elettrica.

Elettrodinamica nei solidi

- Definizione di intensità di corrente elettrica.
- La prima legge di Ohm e definizione della resistenza elettrica.
- La seconda legge di Ohm.
- Resistenze in serie e parallelo.
- Le leggi di Kirchhoff.
- Effetto Joule (effetto termico della corrente) e la potenza elettrica.

Laboratorio di fisica

- Costruzione di un circuito.
- Verifica sperimentale della prima e seconda legge di Ohm.
- Verifica sperimentale delle leggi di Kirchhoff.

Ugo Amaldi - “Le traiettorie della Fisica.azzurro” – Elettromagnetismo, Relatività e quanti -Zanichelli

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 06/05/2024

Docente

Cristina Cristiano



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

