



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

I.I.S. ALBERTI-DANTE- FIRENZE

RELAZIONE FINALE DOCENTE

Anno scolastico 2024/2025

LICEO MUSICALE

Prof. Ivan Genesio

Materia: Matematica e Fisica

Classe: VA indirizzo Musicale

Ore settimanali curriculari: 2 + 2

**Ore effettivamente svolte:
61 + 53**

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE:

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

Atteggiamento mediamente abbastanza responsabile.

Partecipazione alle lezioni (attiva, sollecitata, passiva)

Partecipazione generalmente attiva alle lezioni.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

Livello medio di preparazione riscontrato nel gruppo classe

(insufficiente, mediocre, sufficiente, discreto, buono, ottimo espresso in percentuale)

Livello medio quasi discreto.

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





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

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
(Altro):PBL Project Based Learning			





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

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 quasi discreto, così come i ritmi di apprendimento e il rispetto dei contenuti e dei tempi preventivati.

Eventuali approfondimenti, attività complementari, percorsi formativi:

Percorso di Educazione Civica:

- L'Esperimento Milgram.

3. AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti disciplinari e/o pluridisciplinari attivati:

-





**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	
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro	

Obiettivi raggiunti

Numero dei partecipanti	
Numero di persone che hanno migliorato il profitto	
Interesse e partecipazione (attiva, sollecitata,	
Motivazione allo studio	





Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze

5. OSSERVAZIONI SUI RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Quasi sempre produttivi.

6. OSSERVAZIONI GENERALI

Il percorso triennale con la classe è stato caratterizzato da una significativa evoluzione, sia sotto il profilo disciplinare sia sotto quello relazionale. Nel corso del terzo anno, l'approccio allo studio delle materie scientifiche si è rivelato inizialmente faticoso per una parte significativa del gruppo classe. La mancanza di metodo e serietà, l'irregolarità nell'impegno e alcune dinamiche relazionali complesse hanno contribuito a rendere difficile l'instaurarsi di un clima sereno e costruttivo. Durante il quarto anno si è osservato un primo cambiamento. Alcuni studenti hanno iniziato a maturare una maggiore consapevolezza delle proprie responsabilità scolastiche, favorendo un clima più collaborativo. Anche la relazione educativa ha cominciato a stabilizzarsi, con momenti di confronto più aperti e costruttivi. Nel quinto anno si è consolidato un rapporto educativo basato su maggiore fiducia.

La classe, pur mantenendo alcune fragilità ha mostrato segnali di crescita sia in termini di partecipazione attiva sia nella capacità di affrontare argomenti più complessi con maggiore maturità. Accanto a queste fragilità, sono presenti anche alcune eccellenze, sia per la solidità delle competenze disciplinari raggiunte, sia per la capacità di ragionamento autonomo e approfondito. In generale, il gruppo ha dimostrato una maggiore apertura al dialogo educativo, ponendo le basi per un percorso di studio post-diploma più consapevole.

Firenze, 10/05/2025.

Prof. Ivan Genesisio



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2024/2025

DISCIPLINA: Matematica e Fisica

DOCENTE: Ivan Genesio

INDIRIZZO: MUSICALE, CLASSE 5[^] SEZ: A

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2 (Matematica) + 2 (Fisica)
- Ore svolte: 61 + 53





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

MATEMATICA - Unità didattiche svolte:

FUNZIONI

- Classificazioni delle funzioni
- Ripasso delle funzioni elementari
- A partire da un grafico, riconoscere i punti necessari per studiare le funzioni.
- Dominio, parità e disparità di una funzione reale di variabile reale.

ANALISI INFINITESIMALE

Limiti delle funzioni

- Il concetto di limite.
- 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 (escluse applicazioni sulle verifiche di limiti).
- 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.
- Definizione di funzione continua e 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.
- 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 delle funzioni derivabili: Fermat, Rolle e Lagrange e De L'Hospital (solo enunciati).

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.
- 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 .

Cenni sul calcolo integrale

Testo in adozione:

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





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

Percorso di Educazione Civica:

-- L'Esperimento Milgram come breve analisi del pensiero autoecologico (*)

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 10/05/2025

Docente

* Attività non ancora svolta al 15 Maggio 2025.



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.UFMV5P; 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



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

FISICA - Unità didattiche svolte:

LA TERMOLOGIA

- La taratura del termometro, e le scale Celsius, Kelvin, Fahrenheit.
- La dilatazione lineare, superficiale e volumica dei corpi.
- La temperatura, pressione e volume dei gas (le due leggi di Gay-Lussac e la legge di Boyle).
- Il calore, la caloria, la capacità termica e il calore specifico.
- La conduzione di calore, la convezione e l'irraggiamento.
- L'effetto serra e il riscaldamento globale.
- I passaggi fra stati di aggregazione.

LE ONDE LUMINOSE

- La propagazione della luce: la diffusione, la riflessione, la dispersione e la diffrazione della luce.
- Il modello corpuscolare e ondulatorio della luce.
- Lo spettro delle onde elettromagnetiche.
- La generazione delle onde elettromagnetiche
- L'interferenza delle onde luminose e l'esperienza della doppia fenditura di Young.

ELETTROLOGIA

Elettrostatica

- I conduttori e gli isolanti.
- Elettrizzazione per strofinio, contatto ed induzione. La polarizzazione dei dielettrici.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





- Cariche elettriche positive e negative e la quantizzazione della carica elettrica.
- 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.

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.

MAGNETISMO

Fenomeni magnetici fondamentali ()*

- I magneti e i poli magnetici. Il campo magnetico terrestre.
- Il campo magnetico: direzione, verso e linee di forza del campo magnetico.
- Confronto fra campo elettrico e campo magnetico.
- Esperienze di Oersted, Faraday e Ampère a livello qualitativo.

Fisica Moderna Cenni (*)

* Attività non ancora svolta al 15 Maggio 2025.





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

Testo in adozione:

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

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 10/05/2025

Docente

