



**Ministero dell'istruzione e del merito**  
**Liceo Statale "M. G. Agnesi"**

**Liceo scientifico – Liceo Scienze Applicate – Liceo Linguistico**  
Via dei Lodovichi 10 – 23807 Merate (LC) Tel: 039 9906676-039 9902139  
e-mail uffici: [lcps020004@istruzione.it](mailto:lcps020004@istruzione.it)

Prot. n. (vedasi segnatura)  
Merate, (vedasi segnatura)

# **DOCUMENTO**

## **DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

# **5<sup>^</sup>DSA**

a.s. 2025/2026

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Sabrina Scola

## ***CLASSE 5<sup>A</sup>D scientifico con opzione scienze applicate***

### **PREMESSA: IL PROFILO ATTESO IN USCITA (PECUP DPR 89/2010 allegato A)**

#### LICEO SCIENTIFICO CON OPZIONE SCIENZE APPLICATE

L'opzione scienze applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

<b>MATERIE DEL CURRICOLO DI STUDI</b>		
<b>Liceo scientifico con opzione scienze applicate</b>		
<b>Materia</b>	<b>N° anni</b>	<b>Durata oraria complessiva</b>
ITALIANO	5	660
INGLESE	5	495
STORIA/GEOGRAFIA	2	198
STORIA	3	198
FILOSOFIA	3	198
MATEMATICA	5	693
FISICA	5	429
SCIENZE	5	726
INFORMATICA	5	330
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE *	5	363
SCIENZE MOTORIE	5	330
RELIGIONE	5	165
<b>Totale monte ore</b>		<b>4752</b>

- In classe seconda gli studenti hanno svolto 3 ore di disegno e storia dell'arte, come indicato nel PTOF, per acquisire conoscenze nell'uso dell'autoCAD

I DOCENTI				
DOCENTE	POSIZIONE GIURIDICA		MATERIE	CONTINUITA' DIDATTICA
	I.T.I.	I.T.D.		<i>dall'anno scolastico</i>
VIZZARI Mariolina	X		ITALIANO	2021/2022
ZEFFIRO Antonella	X		INGLESE	2025/2026
D'ALOSIO Francesco	X		STORIA	2023/2024
D'AOLISIO Francesco	X		FILOSOFIA	2023/2024
BATTISTA Daniela	X		MATEMATICA	2023/2024
BATTISTA Daniela	X		FISICA	2023/2024
MAGNI Chiara	X		SCIENZE	2022/2023
DITARANTO Nunzia Maria	X		INFORMATICA	2021/2022
MAURI Davide	X		DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2021/2022
VIGNOLI Alessandra	X		SCIENZE MOTORIE	2021/2022
NAZZARO Leonardo	X		RELIGIONE	2021/2022

## 1. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE

Totale alunni	N° Maschi	N° femmine	N° alunni trasferiti in questo Istituto nell'ultimo anno
21	15	6	0

L'attuale gruppo classe è costituito da 21 studenti. Tra questi, 15 alunni provengono dal gruppo iniziale della 1^Dsa 2021/2022, che era composto da 21 discenti. Nell'A.S. 2023/2024 si è aggiunto un nuovo compagno proveniente da un diverso Istituto. Inoltre, sono stati inseriti in 4^Dsa due alunni ripetenti del liceo ed un alunno proveniente da una diversa scuola. Infine nell'anno scolastico corrente si è unita al gruppo classe una nuova studentessa ripetente.

Complessivamente il gruppo di alunni si presenta disponibile verso le proposte didattiche ed educative del singolo docente, del Consiglio di Classe e della Scuola. Per quanto concerne il comportamento si riscontrano rapporti, per lo più, corretti, sia tra pari che tra studente e docente. Si sono riscontrati però episodi poco rispettosi da parte di un ristretto gruppo di studenti. Durante il triennio gli alunni hanno mostrato un miglioramento nella capacità di cooperare tra loro ed aiutarsi reciprocamente, accogliendo favorevolmente anche l'ingresso dei nuovi compagni.

Dal punto di vista strettamente didattico, si nota che un gruppo di studenti ha sempre profuso impegno nello studio, sebbene poi il grado di rielaborazione critica e di approfondimento personale sia stato diverso in base alle attitudini o alle singole materie. Per alcuni studenti, caratterizzati da un atteggiamento non partecipativo e da uno studio discontinuo, anche nel corso degli anni precedenti e che quindi hanno accumulato lacune (specialmente nelle materie di indirizzo), permangono difficoltà. Alcuni studenti hanno conseguito risultati positivi in tutte le materie (buoni in alcune, ottimi o eccellenti in altre) grazie non solo alla costanza nello studio e nell'esercizio, ma soprattutto anche ad una capacità di rielaborazione e approfondimento accresciuta durante il triennio. Un certo numero di studenti presenta, invece, un discreto andamento generale, risultante da punte positive in alcune discipline e punte negative, anche gravi, in altre soprattutto di area scientifica. Per qualche studente permangono difficoltà, talune anche gravi, principalmente nelle materie di indirizzo.

## 2. OBIETTIVI TRASVERSALI FISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Competenze	Capacità
Decodificare, analizzare e interpretare testi letterari e d'uso in italiano e nelle lingue straniere	Analizzare, confrontare, sintetizzare
Produrre testi in funzione dello scopo e dell'interlocutore, utilizzando gli appositi registri	Saper riorganizzare sistematicamente le conoscenze acquisite
Utilizzare un lessico vario e specifico, in relazione al tema	Saper esporre in modo coeso e coerente le conoscenze acquisite
Selezionare e utilizzare le diverse fonti d'informazione per costruire un piano di pensiero autonomo	Valutare criticamente quanto appreso, esprimendo un giudizio personale
Risoluzione di situazioni problematiche	Saper collocare la singola materia nell'ambito di una visione generale del sapere; saperne quindi valutare la funzionalità teorica e l'utilità pratica

### 3. MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

L'anno scolastico è stato suddiviso in trimestre + pentamestre. Le comunicazioni scuola-famiglia relative alla frequenza sono avvenute per via informatica (registro elettronico), quelle relative al profitto tramite registro elettronico; il ricevimento dei parenti si è realizzato in modalità on line, settimanalmente; sono stati inoltre svolti due ricevimenti pomeridiani in presenza, nel mese di dicembre e di aprile. Le insufficienze nelle valutazioni periodiche e finali e le conseguenti attività di recupero sono state comunicate tramite apposita lettera inviata alle famiglie.

Sono state adottate le seguenti metodologie di insegnamento:

- Lezione frontale
- Analisi testuale e discussione guidata
- Lezione basata su quesiti aperti posti dall'insegnante, con ricerca collettiva di modelli di spiegazione
- Esercitazione di laboratorio
- Soluzione di problemi: *problem-solving*

### 4. MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

**4.1 Per l'attribuzione del voto di condotta si è seguita la griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.**

**4.2 Nell'ambito di ogni disciplina i docenti hanno valutato:**

- Comprensione e conoscenza degli argomenti svolti
- Capacità di utilizzare le nozioni apprese per produrre varie tipologie di testi in italiano o in lingua straniera, traduzioni di testi classici e soluzioni di problemi
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di esporre in forma organica e corretta i contenuti di studio
- Capacità di rielaborazione critica e personale
- Capacità di organizzare in modo autonomo la propria attività

Si sono comunque tenuti in considerazione e sono stati valorizzati tutti gli elementi di processo (impegno, interesse, puntualità nella consegna, ecc...) che concorrono all' apprendimento

4.3 È stata utilizzata una griglia di valutazione che prevede voti da 1 a 10, deliberata dal

**6. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

Collegio dei Docenti.

Ai fini della valutazione sono stati utilizzati diversi tipi di prove:

Tipologia di prove scritte	Tipologia B	Analisi testuale	Tipologia C /tema	Commento	Relazione
	X	X	X		
	Traduzione	Test	Questionario	<i>Problema solving</i>	Altro
		X	X	X	

Tipologia di prove orali	Interrogazione	Colloquio	<i>Problema solving</i>	Altro
	X	X		

4.4 Prove di laboratorio:  SÌ  NO

4.5 Nel corso dell'anno sono state effettuate simulazioni della prima e della seconda prova d'esame

- Prima prova (italiano) in data 06/05;
- Seconda prova (matematica) in data 05/05.

**5. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI ATTUATI O ARGOMENTI OGGETTO DI APPROFONDIMENTI PLURIDISCIPLINARI DI TUTTA LA CLASSE**

1. Riflessione sul totalitarismo di Hannah Arendt

## 6.1 Modalità di recupero delle insufficienze

Disciplina	Modalità di intervento	Durata dell'intervento
Informatica	Studio individuale	/
Lingua e letteratura italiana	Studio individuale	/
Scienze naturali	Recupero in itinere	/
Fisica	Sportello appositamente attivato	/
Matematica	Sportello appositamente attivato	/

- X Sportelli di sostegno e recupero
- X Studio individuale guidato
- X Recupero in itinere
- X Pausa didattica
- Recupero classi aperte/classi parallele

## 7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe sono presenti due studenti con P.D.P. Per loro sono state attivate le misure previste nei relativi documenti. Per due alunni è stato predisposto il Piano Formativo Personalizzato (P.F.P.), in quanto studenti-atleti di alto livello. Come strategia e metodo per l'inclusione, è stato stabilito di programmare, nei periodi delle competizioni sportive, tutte le prove sia scritte che orali.

## 8. ATTIVITÀ CLIL

Disciplina	Tipo di attività	Alunni
SCIENZE	Biotech: "Restriction Enzymes" in INGLESE	TUTTI

## 9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Nel corso del quinquennio sono state programmate molteplici attività extracurricolari: conferenze, uscite didattiche, visite e viaggi d'istruzione, gare e concorsi, rappresentazioni teatrali e cinematografiche, stages all'estero, stages lavorativi.

In particolare nell'anno scolastico 2025-2026 la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Attività	Discipline coinvolte	N. alunni partecipanti/qualificati
Mostra Hangar Bicocca Milano	Storia dell'arte ed Educazione Civica	Tutti
Spettacolo teatrale Lisistrata	Storia ed Educazione Civica	Tutti
Giornata della memoria: Binario 21 Milano	Storia ed Educazione Civica	Tutti
Mostra Museo del 900 Milano	Storia dell'arte	Tutti
Laboratorio sperimentale Cusmibio presso l'Università Statale di Milano	Scienze	Tutti
Curvatura biomedica	Scienze	n.5 alunni
Olimpiadi di Matematica	Matematica	n.1 alunno
Corso Chimica e Restauro	Scienze e Storia dell'arte	n.5 alunno
Corso STEM "Logica"	Tutte	n.2 alunni
Corso certificazione CAE	Inglese	n.2 alunni
Corso certificazione First	Inglese	n 4 alunni
Progetto studente-atleta	Scienze motorie	n.2 alunni
Viaggio d'istruzione a Bruxelles Gand Bruges	Storia e Storia dell'Arte	Tutti
Masterclass fisica delle particelle	Fisica	n1 alunno
UniStem day	Scienze	n 5 alunni
Laboratori PLS pomeridiano	Scienze	n 3 alunni
Partecipazione olimpiadi hockey	Scienze motorie	n 1 alunno
Campionati di filosofia	Filosofia	n 1 alunno

## 10. LABORATORI UTILIZZATI

- Laboratorio di informatica
- Laboratorio di fisica
- Laboratorio di chimica

## 11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO PROPOSTA DALLA SCUOLA

Il 22 dicembre 2022 il Ministro dell'istruzione e del Merito ha emanato il Decreto Ministeriale n. 328, concernente l'adozione delle Linee guida per l'orientamento, relative alla riforma 1.4 "Riforma del sistema di orientamento", nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU.

Secondo quanto indicato nell'art.1, le linee guida hanno lo scopo di attuare la riforma dell'orientamento, che ha la finalità di rafforzare il raccordo tra il primo ciclo di istruzione e il secondo ciclo di istruzione e formazione, per una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi le potenzialità e i talenti degli studenti, nonché di contribuire alla riduzione della dispersione scolastica e di favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria.

A tale scopo ogni scuola è stata invitata ad individuare, all'interno del corpo docenti, i tutor, a cui è stato assegnato un gruppo di circa 30 alunni, e il docente orientatore.

Ai sensi dell'art 7.2 delle Linee guida allegate al D.M., ogni consiglio di classe ha inoltre individuato nel curriculum percorsi modulari per complessive 30 ore con valenza orientativa.

Sono rientrate in queste le proposte curriculari, che negli anni passati venivano proposte nell'ambito dei PCTO: corso sicurezza base e specifico rischio medio (totale 12 ore) rivolto alle classi terze, corso teorico/pratico di primo soccorso rivolto alle quarte, interventi di manager dell'associazione ALDAI su tematiche del marketing, delle nuove tecnologie, delle start up o del time management e dell'educazione finanziaria personale, rivolti alle classi del triennio.

Sono stati inseriti altresì i progetti e le attività già sperimentati nel corso degli anni che, in base alla loro finalità o alla metodologia adottata, rientrano a pieno titolo nel monte ore dell'orientamento.

Nel triennio, come stabilito dall'art. 7.2 del citato DM, l'intero monte ore di orientamento è curricolare. Rientrano in queste anche le attività previste in sesta ora, quali le ore di curvatura biomedica per gli studenti iscritti.

Di seguito il prospetto relativo alla classe quinta, che, insieme ai prospetti divisi per anno e per indirizzo di studi, costituiscono il Piano dell'orientamento del Liceo Agnesi.

#### CLASSE 5DSA

DISCIPLINA	ATTIVITÀ	ORE
ED. CIVICA/cittadinanza digitale	ALDAI (Economia Finanziaria personale - concetti di base)	3
ED. CIVICA/cittadinanza e costituzione	PROGETTO USCITA GIORNATA DELLA ME	5
STORIA - ED. CIVICA/ cittadinanza e costituzione	ISTITUZIONI EUROPEE (Assemblea di Istituto)	2
//	SPETTACOLO TEATRALE Lisistrata	2
St.Arte	Formazione e organizzazione viaggio d'istruzione a Bruxelles, Gand, Bruges	5
Scienze	Cusmibio	7
Matematica	Modelli matematici per simulare la realtà	2
Scienze	Didattica orientativa: Biotecnologie	4
Informatica	Sicurezza informatica	3
		TOT ORE 33

## **Altre attività di orientamento in uscita:**

- **Attività di orientamento con il Rotary e le Università**

La consueta attività di orientamento in collaborazione con il Rotary si è svolta durante il quarto anno di corso.

Il *format* era così strutturato:

X un incontro preliminare di informazioni generali di 2 ore

X una mattinata con esperti, docenti universitari ed ex-alunni, suddivisi in 17 sessioni articolate in base alle diverse Facoltà e Corsi di Laurea.

A completamento di questa attività di orientamento con il Rotary, ma in orario extra-curricolare, sono stati messi a disposizione degli studenti circa 200 rapidi video di presentazione delle varie Facoltà universitarie a cura di esperti e giovani ex-alunni, con la possibilità di incontri *on line* per domande, chiarimenti ed approfondimenti.

- **Sportello “Counseling Orientamento in uscita”** (possibilità di colloqui individuali per l’orientamento con una counselor, presso il Liceo, in orario extrascolastico, per tutto l’anno scolastico)
- **Indicazione di attività di “Orientamento in uscita”** tramite segnalazione diretta agli studenti e ai tutori di orientamento di tutte le proposte di orientamento delle Università, degli ITS, degli eventuali percorsi FSL
- **Curvatura biomedica** per gli studenti del Liceo scientifico tradizionale e del Liceo scientifico opzione scienze applicate (corso extracurricolare triennale)
- **Stage linguistici:** per gli studenti del Liceo linguistico
- **Progetto Lauree Scientifiche.** Il “Piano Lauree scientifiche”, attivato in Istituto ormai da più anni, è proposto agli studenti delle classi quarte e quinte del liceo scientifico e del liceo scientifico opzione scienze applicate e si articola in una serie di attività diversificate predisposte in collaborazione con docenti dell’Università “Insubria” – Como, l’Università Bicocca – Milano e l’Università degli Studi - Milano. La progettazione degli interventi è finalizzata a promuovere contatti e collaborazioni con università ed enti di ricerca, secondo quanto specificamente previsto dalle indicazioni nazionali, nella prospettiva di un efficace orientamento pre-universitario e, nel contempo, consente un arricchimento della proposta curricolare nell’ambito della chimica con una didattica essenzialmente laboratoriale, che rende gli studenti parte attiva nel processo di apprendimento.
- **Attività CusMiBio**

Da più di dieci anni il Liceo collabora con il CusMiBio, Centro Università degli Studi di Milano - Scuola per la diffusione delle Bioscienze, presso l’Università degli Studi di Milano, finalizzato ad un approccio laboratoriale alle tematiche della genetica e delle biotecnologie.

Anche le attività di laboratorio proposte presso il CusMiBio costituiscono un’occasione significativa offerta agli studenti del Liceo ai fini dell’orientamento pre-universitario, in particolare perché consentono uno sguardo sul mondo della ricerca scientifica e un’occasione in cui gli studenti hanno occasione di interagire e confrontarsi liberamente con giovani inseriti nel mondo della ricerca Universitaria.

## 12. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

A seguito delle disposizioni ministeriali che hanno introdotto le attività di orientamento in tutte le classi del Liceo e la figura del docente tutor orientamento, si è ritenuto opportuno rivedere l'organizzazione delle attività di FORMAZIONE SCUOLA LAVORO che, come indicato nelle linee guida, non scompaiono ma si integrano con l'orientamento stesso. Il Liceo, peraltro, ha sempre interpretato le attività di FSL come un'opportunità per gli alunni di svolgere esperienze dalla forte valenza orientativa e aventi come obiettivo più complessivo l'acquisizione delle competenze di cittadinanza (soft skills). Oltre alle attività curricolari di orientamento sono rientrate nelle ore di FSL anche i corsi extracurricolari organizzati dal Liceo, a cui gli alunni hanno potuto partecipare su base volontaria.

Sono ritenute attività valide per la FSL, inoltre, tutti i workshop (in presenza oppure on line) e le attività organizzate in collaborazione con le Università.

In generale, riguardo le attività valide per FSL si fa riferimento a quanto deliberato dal Collegio in data 18 dicembre 2025.

Gli alunni hanno potuto svolgere, su base volontaria, anche ad attività di FSL presso Enti esterni o Aziende del territorio, aderendo alle proposte pervenute al Liceo o proposte dall'alunno stesso.

A differenza degli altri anni, non sono stati individuati i tutor di FSL nelle singole classi, ma è stato costituito un gruppo di lavoro che ha predisposto i progetti di quegli alunni che hanno voluto svolgere delle attività esterne al liceo inerenti la formazione scuola lavoro.

Tutte le attività presso Enti esterni sono state precedute dalla firma di una convenzione fra Ente/Azienda e Liceo e dalla stesura del progetto formativo individuale. Nel progetto sono stati dettagliati i compiti che vengono svolti, gli obiettivi, le competenze e il calendario dell'attività. La stesura del progetto formativo garantisce la copertura assicurativa degli studenti durante lo stage.

## 13. ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI AD EDUCAZIONE CIVICA

Con il D.M. del 23 giugno 2020, l'insegnamento dell'ed. civica, trasversale alle altre materie, è diventata obbligatorio in tutti i gradi dell'istruzione e ha un proprio voto, con almeno 33 ore all'anno dedicate. Lo studio dell'educazione civica verte su tre assi: costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale.

Compito della scuola è quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di cittadinanza attiva ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. Tra queste uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri e ai diritti garantiti dalla Costituzione. Anche il Consiglio dell'Unione europea indica, tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente aggiornate il 22.05.2018, la seguente: *"Promuovere lo sviluppo di competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni dell'Europa"*.

A partire dalle indicazioni ministeriali (Legge 20 agosto 2019 n. 92, Linee guida - Decreto ministeriale del 23 giugno 2020), il percorso è stato elaborato utilizzando le seguenti linee generali:

- Principio di trasversalità del nuovo insegnamento
- Raccordo tra discipline ed esperienze di cittadinanza attiva. La proposta dell'Istituto raccoglie quanto viene già svolto all'interno dei differenti programmi disciplinari, in modo da valorizzarlo ulteriormente, e fa emergere all'interno delle discipline i contenuti più coerenti alle tre dimensioni previste dall'insegnamento dell'educazione civica.
- Inserimento di esperienze e/o progetti di educazione alla cittadinanza, in modo da

sottolineare la dimensione esperienziale della cittadinanza, favorire il maggiore coinvolgimento degli alunni nelle tematiche affrontate e quindi l'apprendimento più significativo delle conoscenze e delle competenze.

Nel corso dell'attuale A.S. 2024-25 il percorso si è adattato alle nuove linee guida (Decreto ministeriale n. 183 del 7.9.2024) inserendo nel percorso del triennio l'educazione finanziaria e l'educazione stradale.

- **Attività svolte nell'anno 2025-2026:**

### ***Costituzione***

- Progetto: giornata della memoria (Milano Memoriale Shoah)
- Progetto sulle istituzioni europee
- ONU e Costituzione
- Totalitarismi e pensiero politico H. Arendt
- I vinti ieri e oggi

### ***Sviluppo sostenibile***

- Biotecologie
- Cusmibio
- Biotech e Frankenstein

### ***Cittadinanza digitale***

- "Start up": ALDAI
- Sicurezza Informatica

**Letto e approvato dai docenti del Consiglio di Classe, i professori:**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>
D' Aloisio Francesco	FILOSOFIA
D' Aloisio Francesco	STORIA
Zeffiro Antonella	INGLESE
Vignoli Alessandra	SCIENZE MOTORIE
Ditaranto Nunzia Maria	INFORMATICA
Magni Chiara	SCIENZE
Nazzaro Leonardo	RELIGIONE
Vizzari Mariolina	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Mauri Davide	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Battista Daniela	MATEMATICA
Battista Daniela	FISICA

SEGUONO:

- programmi delle singole discipline.

## PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE



Liceo Statale  
"M.G.  
Agnesi"

Criteri didattici e programma

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE: 5<sup>^</sup>Dsa

DISCIPLINA: Scienze Naturali

DOCENTE: Magni Chiara

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Essenzialmente sono state affrontate lezioni frontali coinvolgendo continuamente gli allievi per verificare costantemente il livello di recepimento delle conoscenze trasmesse. A tal proposito, gli alunni sono stati invitati a prendere appunti durante la spiegazione, allo scopo di seguire in modo costante e proficuo le lezioni.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati:*

LIBRO DI TESTO

- In classe, nella parte iconografica, come interpretazione della lezione

- A casa, come sussidio nel processo di apprendimento

ESPERIENZE di LABORATORIO

- Uso del laboratorio con l'esecuzione di semplici esperimenti significativi

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazione:*

Sono state effettuate:

- verifiche orali: per valutare l'acquisizione delle conoscenze degli argomenti svolti e la capacità di utilizzo di un linguaggio tecnico preciso e proprio della disciplina, oltre che la rielaborazione critica dei concetti che si sono trattati in classe.
- verifiche scritte: con lo scopo di far emergere l'abilità espressiva scritta e di organizzazione nel presentare l'argomento richiesto, nonché la capacità di individuare connessioni all'interno della disciplina.

Tutti i momenti della attività didattica hanno contribuito alla determinazione della valutazione finale; tra questi anche la qualità della partecipazione alla vita della classe ed alle attività di laboratorio. Nelle verifiche orali e scritte sono state valutate, oltre alle conoscenze acquisite, la capacità espositiva, di correlazione, di critica, di esposizione e le proprietà lessicali.

### *Argomenti svolti:*

#### **Scienze della Terra**

- Minerali
  - Formazione e caratteristiche dei cristalli
  - Proprietà fisiche dei minerali
  - Classificazione generale dei minerali e dei silicati
- Le rocce

- Genesi e classificazione delle rocce ignee (intrusive ed effusive)
- I magmi: cristallizzazione frazionata e differenziazione magmatica
- Il processo sedimentario
- La classificazione delle rocce sedimentarie (detritiche, organogene e chimiche)
- Genesi delle rocce metamorfiche e tipi di metamorfismo
- Vulcani
  - I plutoni
  - Meccanismo eruttivo
  - L'attività vulcanica esplosiva
  - L'attività vulcanica effusiva
  - Eruzioni centrali ed edifici vulcanici
  - Eruzioni lineari o fessurali
  - Il vulcanismo secondario
- Sismi
  - Le rocce possono subire deformazioni (elastiche e plastiche)
  - Teoria del rimbalzo elastico
  - Le onde sismiche (profonde e superficiali)
  - Magnitudo e intensità di un terremoto (scala Richter e MCS)
- L'interno della Terra
  - Le principali discontinuità sismiche
  - Crosta oceanica e crosta continentale
  - Il mantello
  - Il nucleo
  - Litosfera, astenosfera e mesosfera
  - Il calore interno della Terra
  - Cenni al Campo Magnetico Terrestre
- La dinamica terrestre
  - La teoria della deriva dei continenti
  - Gli studi del paleomagnetismo
  - Espansione dei fondali oceanici

- Tettonica a placche e orogenesi:
  - La teoria della tettonica a placche
  - Margini di placca
  - Caratteristiche generali delle placche
  - I margini continentali
  - Formazione degli oceani
  - I sistemi arco-fossa
  - Punti caldi
  - Il meccanismo che muove le placche
  - Diversi tipi di orogenesi

### Chimica organica

#### Concetti generali

- Composti organici e caratteristiche dell'atomo di carbonio:
  - Ibridazioni ( $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$ ) e legami
- Rappresentazioni con differenti formule:
  - Lewis, razionali, condensate e topologiche
- Isomeria e Stereoisomeria:
  - Isomeria strutturale (di catena, di posizione e di gruppo funzionale)
  - Stereoisomeria (conformazionale e configurazionale: geometrica ed enantiomeria)
  - Concetto di chiralità
  - Attività ottica
- Caratteristiche dei composti organici:
  - Reattività (rottura del legame eterolitica e omolitica, concetto di nucleofilo e elettrofilo)

#### Gli idrocarburi

- Alcani:
  - Struttura con isomeria
  - Nomenclatura IUPAC
  - Proprietà fisiche
  - Reazioni:
    - sostituzione radicalica con meccanismo

- ossidazione

□ Cicloalcani

• Alcheni:

□ Struttura con isomeria cis/trans (E/Z)

□ Nomenclatura IUPAC

□ Proprietà fisiche

□ Reazioni:

- addizione elettrofila (alogeni, acidi alogenidrici, acqua) con meccanismo e regola di Markovnikov

- idrogenazione catalitica

• Alchini (brevi cenni):

□ Nomenclatura IUPAC

• Aromatici:

□ Struttura e risonanza

□ Nomenclatura dei derivati del benzene (orto-, para-, meta-)

□ Reazioni:

- sostituzione elettrofila con meccanismo generale

□ Effetto dei sostituenti: attivanti e disattivanti e orto/para, meta orientanti

□ Idrocarburi policiclici aromatici (concatenati e condensati)

• Alogenuri alchilici:

□ Nomenclatura

□ Proprietà fisiche

□ Reazioni: sostituzione nucleofila - meccanismo generale  $S_N1$  e  $S_N2$

• Alcoli:

□ Struttura e proprietà fisiche

□ Nomenclatura

□ Reazioni (ossidazione)

□ Polioli, eteri, epossidi e fenoli (brevi cenni)

• Aldeidi e chetoni:

□ Struttura e proprietà fisiche

- Cenni di nomenclatura
- Reazioni:
  - addizione nucleofila di alcoli con meccanismo generale
- Acidi carbossilici:
  - Struttura e proprietà fisiche
  - Cenni di nomenclatura
  - Reazioni:
    - sostituzione nucleofila acilica
- Derivati degli acidi carbossilici:
  - Esteri (cenni)
  - Ammidi (cenni)
- Ammine (cenni)

### Biochimica

- Le biomolecole:
  - I carboidrati
    - Monosaccaridi: aldosi e chetosi
    - Strutture cicliche dei monosaccaridi
      - Anomeria
      - Disaccaridi: il legame 1,4- $\alpha$ -glicosidico
      - Polisaccaridi: funzioni e strutture
  - I lipidi
    - I trigliceridi: struttura e funzioni
    - I fosfolipidi: struttura e funzioni
    - Gli steroidi
    - Le vitamine
  - Gli amminoacidi e le proteine
    - Chiralità
    - Classificazione degli amminoacidi
    - Comportamento anfotero
    - Polimeri degli amminoacidi: il legame peptidico

- Struttura delle proteine
- La denaturazione
- I nucleotidi e gli acidi nucleici
  - Struttura dei nucleotidi e degli acidi nucleici
- Enzimi e loro regolazione

### Ingegneria genetica

- Regolazione dell'espressione genica
  - Procarioti ed operoni (inducibile e reprimibile)
  - Eucarioti: pretrascrizionale, trascrizionale, postrascrizionale e postraduzionale
- Virus
  - Struttura e ciclo replicativo (litico e lisogeno)
  - Batteri e trasferimento del DNA (coniugazione, trasduzione e trasformazione)
- Le tecnologie del DNA ricombinante\*
  - Strumenti dell'ingegneria genetica:
    - enzimi di restrizione
    - elettroforesi
    - DNA ligasi
    - vettori plasmidici
    - clonaggio
    - librerie
    - PCR
  - Analizzare il DNA:
    - il metodo Sanger
    - microarray
- Biotecnologie: le applicazioni
  - Le biotecnologie in agricoltura
  - Le biotecnologie per l'ambiente e l'industria
  - Le biotecnologie in campo biomedico

\* Argomenti trattati dopo il 15/05/2026

Il docente:  
(Prof.ssa Magni Chiara)  
*Chiara Magni*



Liceo Statale  
"M.G.  
Agnesi"

## CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5<sup>^</sup>Dsa

DISCIPLINA: Insegnamento della Religione cattolica

DOCENTE Nazzaro Leonardo

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Ogni contenuto disciplinare dell'insegnamento della religione cattolica è stato trattato in rapporto alle esigenze di educazione, istruzione e formazione degli alunni, per favorire in essi l'apprendimento, la rielaborazione personale, la crescita umana e culturale. I criteri metodologici sono stati scelti coerentemente alla natura dell'insegnamento della religione cattolica: trattazione degli argomenti in relazione all'esperienza degli alunni; dialogo interdisciplinare, interconfessionale, interreligioso, interculturale; fedeltà ai contenuti essenziali del cattolicesimo; accompagnare gli alunni all'elaborazione di una sintesi personale.

La maggior parte degli alunni è riuscita a rielaborare personale i contenuti proposti e a realizzare una sintesi personale.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

Oltre al libro di testo, sono stati materiale didattico privilegiato il testo biblico, i documenti del Magistero e testi filosofici e/o letterari inerenti agli argomenti in programma. I diversi contenuti del programma sono stati presentati attraverso supporti multimediali, video, brani musicali, opere artistiche e la lettura condivisa di testi. Strumento principale è stato la discussione partecipata e il confronto, i lavori di gruppo e il Cooperative Learning, senza trascurare la lezione frontale.

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

La verifica delle conoscenze, delle abilità e delle competenze è avvenuta in forma orale, valutando in particolare:

- Interesse e partecipazione al lavoro svolto in classe
- Conoscenza dei contenuti
- Uso del linguaggio specifico
- Capacità critica

### *Argomenti svolti*

#### **Il problema del male**

- Uomini e mostri
- Esiste il cattivo? (Esperimento Milgram)
- L'effetto Lucifero
- Il male tra banalità e radicalità (H.Arendt, P.Levi);
- Perché la guerra?
- Senso umano e religioso di Gen 3 (la colpa primordiale)
- Il gesto di caino (genesì 4)
- La possibilità da parte dell'uomo di dominare il male (Gen 4,7)

### **Resistere al male**

- Resistere alle influenze indesiderate
- Definire l'eroe
- La banalità del bene (storie di "eroi")

### **Se Dio esiste perché il male?**

- Il dolore innocente di fronte a Dio (la Teodicea);
- Il libro di Giobbe come risposta al dolore innocente;
- La riflessione del libro di Qohelet;
- Il concetto di Dio dopo Auschwitz (H.Jonas, Elie Wiesel);
- Teologia del dolore di Dio (discorso di Benedetto XVI ad Auschwitz)

**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5<sup>^</sup>DSA**

**DISCIPLINA:SCIENZE MOTORIE**

**DOCENTE VIGNOLI ALESSANDRA**

*Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Le scelte didattiche hanno perseguito l'obiettivo di sviluppare negli alunni l'interesse per la pratica motoria e sportiva, il rispetto di sé e degli altri. In tale contesto, le richieste dell'insegnante hanno tenuto conto del grado di sviluppo dello schema corporeo dei ragazzi in modo tale da minimizzare i rischi di infortuni.

La classe ha raggiunto le competenze indicate al momento della programmazione iniziale che qui si richiamano:

Percezione di sé e accettazione dei propri limiti

Sviluppo funzionale delle capacità motorie

Conoscenza dello sport e delle regole *Acquisizione dei principi di benessere e sicurezza*

*Strumenti e materiali didattici impiegati:*

**Le attività sono state svolte in palestra in base alla disponibilità degli spazi e delle attrezzature, tenendo conto dei vincoli dettati dalle compresenze con gli altri docenti di materia.**

*Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Le verifiche hanno riguardato gli argomenti svolti nel corso dell'anno, orientati allo sviluppo delle varie capacità condizionali e coordinative. In particolare:

- corsa 1.000 m
- corsa 30 m e 60 m
- addominali
- salto in lungo da fermi
- palla medica per forza delle braccia
- unità didattica pallavolo – palleggio e battuta
- salti con la funicella
- *unità didattica per la mobilità es a corpo libero -*

*Per i criteri di valutazione, si è fatto riferimento alle griglie contenute nel testo "Praticamente sport", Ed. D'Anna, se del caso adattate tenendo conto delle caratteristiche degli attrezzi disponibili e del potenziale della classe.*

*Argomenti svolti*

*Per gli argomenti svolti, si rimanda alle verifiche sopra citate.*

Merate, 07 maggio 2026

L'insegnante Alessandra

Vignoli



**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5 DSA  
DELL'ARTE**

**DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA**

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Il programma è stato svolto seguendo un percorso storico-artistico affrontato per tematiche fondamentali presentate in classe e approfondite attraverso l'analisi delle opere. Le opere più significative sono state studiate in maniera analitica (anche sulla base di una scheda di lettura strutturata).

Le metodologie utilizzate sono state:

- lezione frontale di inquadramento storico-culturale del linguaggio artistico e/o dell'artista considerato e delle sue caratteristiche generali e confronti tematici in relazione all'arte moderna e contemporanea (attraverso percorsi trasversali).
- lezione dialogata/discussioni guidate per l'individuazione dei caratteri specifici di un linguaggio artistico (o di un artista) attraverso opere significative.
- analisi guidata di opere d'arte significative.
- proiezioni video e filmiche.
- continui rimandi iconografici e iconologici con opere del passato e opere contemporanee al fine di potenziare il pensiero critico e trasversale.

La finalità dello studio della disciplina è stata quella di far acquisire allo studente confidenza con i diversi linguaggi dell'espressione artistica, renderlo consapevole dei molteplici legami che l'opera d'arte ha con la situazione storico-culturale in cui è stata prodotta e sviluppare le capacità di apprezzarne i valori estetici.

Si possono riconoscere i seguenti obiettivi raggiunti:

Conoscenze

- Conoscere e comprendere le caratteristiche dei movimenti e degli artisti proposti
- Conoscere il contesto storico, culturale, sociale ed economico in cui le opere sono state prodotte
- Conoscere la terminologia artistica relativa ai periodi e movimenti studiati.
- Sviluppare le capacità critiche

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

Strumento di base è stato il libro di testo al quale è affiancato l'uso della lavagna LIM per una migliore fruizione delle immagini e per poter visitare in maniera virtuale musei/ monumenti/città. Sono inoltre stati utilizzati brevi video di introduzione, conclusione o approfondimento degli argomenti affrontati.

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

La disciplina prevede un unico voto orale.

Ogni prova è stata finalizzata a verificare il raggiungimento di uno o più dei criteri sotto elencati.

Le prove sono state di vario tipo:

- prove orali: interrogazioni brevi, colloqui, esposizioni individuali;
- prove scritte a integrazione/sostituzione dell'orale: verifiche strutturate o semi strutturate, questionari (a risposta breve o più articolata), analisi di opere.

I criteri sui quali si è basata la valutazione sono i seguenti:

- conoscenze acquisite e il loro grado di comprensione
- capacità di lettura delle immagini e loro riconoscimento
- chiarezza di esposizione e utilizzo di un linguaggio specifico
- capacità di analisi/sintesi, di rielaborazione dei contenuti, di effettuare collegamenti.

Nella valutazione finale si è tenuto conto anche del percorso svolto dallo studente durante l'anno scolastico e dell'interesse e della partecipazione all'attività didattica.

La scala di valutazione adottata va da uno a dieci; a questo proposito si rimanda a quanto indicato nel PTOF per la corrispondenza voti – giudizi.

Di seguito è indicato il programma effettivamente svolto nel corso dell'anno.

- **Il Neoclassicismo:** Caratteri generali / Antonio Canova (Amore e psiche, Paolina Borghese come venere vincitrice, Le tre grazie) / Jacques-Louise David (Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat)

- **Il Romanticismo:** Tra Neoclassicismo e Romanticismo: Francisco Goya (La fucilazione del 3 maggio 1808, La maya vestida e maya desnuda) / Theodore Gericault (La zattera della Medusa, Gli alienati) Eugene Delacroix (La libertà che guida il popolo) / Francesco Hayez (Il bacio) / Caspar David Friedrich (Il viandante sul mare di nebbia) / William Turner (Pioggia, vapore e velocità) e John Constable (Il mulino di Flatford)

- **Il Realismo:** Gustave Courbet (L'atelier dell'artista, Funerale a Ornans)

- **L'Impressionismo:** - Introduzione e contesto

**La fotografia:** Rapporto conflittuale con la pittura.

Edouard Manet ( Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies-Bergere) / Claude Monet (Impressioni al levar del sole, Serie delle ninfee e della cattedrale di Rouen) / Edgar Degas (La scuola di danza, L'assenzio) / Pierre-Auguste Renoir (Bal au moulin de la Galette, La colazione dei canottieri)

- **Tendenze Postimpressionistiche:** Paul Cezanne (Serie de la Montagna Sainte-Victorie) / Paul Gauguin (La visione dopo il sermone, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?) / Vincent Van Gogh (Mangiatori di patate, Notte stellata, La chiesa di Auvers, Campo di grano con corvi) / Henri de Toulouse-Lautrec (Manifesto de Moulin Rouge: la Goulue, Al Moulin Rouge)

- **L' Art Nouveau:** I presupposti / Gustav Klimt (Giuditta I, Il bacio) / L'esperienza delle arti applicate a Vienna

Edward Munch (L'urlo)

**I Fuves** e Henri Matisse (La gioia di vivere)

- **L'Espressionismo:** Il gruppo Die Brücke: Ernst Ludwig Kirchner cenni

- **Il Novecento delle Avanguardie Storiche:**

- Introduzione generale

-- **Il Cubismo caratteristiche e fasi:** Pablo Picasso (Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata)

- **Il Futurismo caratteristiche:** L'arte in Guerra / Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista / Umberto Boccioni (La città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio)

- **Il Dada caratteristiche:** Marcel Duchamp (Fontana)

- **Gli astrattismi:** Caratteristiche / Vasilij Kandinskij (Il primo acquerello astratto)/ Astrattismo Geometrico: Piet Mondrian (Composizione 1)

- **Il Surrealismo:** Caratteristiche / René Magritte / Salvador Dali

- **L'espressionismo astratto:** Caratteristiche / Jackson Pollock

Data:

13 maggio 2026

Il docente:

DAVIDE GIUSEPPE MAURI  
 *Davide Giuseppe Mauri*



**Liceo Statale  
"M.G.Agnesi"**

## **CRITERI DIDATTICI E PROGRAMMA**

**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5Dsa**

**Fisica**

### ***Scelte didattiche/criteri metodologici***

Le scelte didattiche e operative inerenti ai contenuti hanno seguito le indicazioni ministeriali. Si è scelto di offrire spazio privilegiato alla parte teorica della disciplina, legando i contenuti affrontati agli strumenti matematici necessari per la rigorosa formalizzazione dei concetti, e alla verifica concettuale mediante esercizi di varia difficoltà.

### ***Strumenti e materiali didattici impiegati***

Non si sono effettuate prove di laboratorio, lasciando agli esperimenti citati dal testo in adozione il solo margine descrittivo.

### ***Tipologie di verifica e criteri di valutazioni***

*Le prove, scritte e orali, hanno testato gli studenti non solo in ambito strettamente fisico, ma anche in ambito logico-matematico e si sono collocati gli argomenti anche all'interno del rigore proprio del linguaggio specifico della disciplina che prevede applicazioni delle teorie matematiche.*

### ***Argomenti svolti***

*PROGRAMMA DI FISICA*

*CLASSE 5<sup>a</sup> Dsa*

## **Il Magnetismo**

- o *Campi Magnetici generati da magneti e da correnti; campo magnetico terrestre. Interazione magnete-corrente e corrente-corrente; forza magnetica su un conduttore; campo magnetico generato da alcuni circuiti percorsi da corrente: filo rettilineo, spira circolare, solenoide, toroide.*
- o *Legge di Ampère e definizione di Ampère.*
- o *Il flusso del campo magnetico: teorema di Gauss per il magnetismo*
- o *Teorema della circuitazione di Ampère: circuitazione del campo magnetico*

### **Moto di una carica elettrica in un campo magnetico**

- o *Forza di Lorentz agente su una carica elettrica in moto: moto circolare ed elicoidale*

### **Induzione Elettromagnetica**

- o *Le esperienze di Faraday e le correnti indotte; movimento relativo tra circuito e campo magnetico, campo magnetico variabile: la legge di Faraday-Neumann-Lenz;*
- o *Flusso magnetico concatenato con un circuito e corrente indotta; verso della corrente indotta; legge di Lenz ed estrazione di una spira da un campo magnetico.*
- o *Induttanza in un circuito ed autoinduzione elettromagnetica.*
- o *Mutua induzione e autoinduzione elettromagnetica*
- o *Il flusso autoconcatenato e l'induttanza in un circuito*
- o *Circuito R/L in corrente continua: calcolo dell'extracorrente di chiusura di un circuito. Extracorrente di apertura.*
- o *Bilancio energetico in un circuito R/L.*

### **Le onde elettromagnetiche**

- o *Il campo elettromagnetico e la velocità della luce*
- o *Il campo elettrico indotto e il campo magnetico indotto*
- o *Il campo elettromagnetico come perturbazione che si propaga*
- o *La luce e l'elettromagnetismo*
- o *Una conferma sperimentale dell'esistenza delle onde elettromagnetiche l'esperimento di Hertz*
- o *La corrente di spostamento: nuova formulazione della legge di Faraday-Neumann*
- o *Campo elettrico indotto: contraddizione e soluzione di Maxwell*
- o *Le equazioni di Maxwell*
- o *Il teorema della circuitazione di Ampère-Maxwell*
- o *Le leggi espresse dalle quattro equazioni*
- o *La propagazione delle onde elettromagnetiche*
- o *Onde elettromagnetiche armoniche*
- o *Energia immagazzinata dal campo elettromagnetico*
- o *Energia trasportata da un'onda elettromagnetica*
- o *Quantità di moto e pressione di radiazione*
- o *Spettro elettromagnetico*

### **Cinematica e dinamica nella Relatività Ristretta (cenni essenziali)**

- o *Il principio di relatività*

- o *I postulati della relatività ristretta*
- o *La teoria della relatività include la meccanica classica*
- o *Le trasformazioni di Lorentz*
- o *Le coordinate di un evento rispetto a due sistemi di riferimento diversi*
- o *Trasformazioni di Galileo e trasformazioni di Lorentz a confronto*
- o *Quando le trasformazioni di Lorentz si riducono a quelle di Galileo*
- o *Simultaneità e dilatazione dei tempi*
- o *La simultaneità è relativa*
- o *La dilatazione dei tempi*
- o *Il tempo proprio*
- o *La dilatazione dei tempi ricavata dalle trasformazioni di Lorentz*
- o *Il paradosso dei gemelli*
- o *La contrazione delle lunghezze*
- o *La lunghezza propria*
- o *Composizione relativistica delle velocità*
- o *La velocità di un oggetto rispetto a due sistemi di riferimento diversi*
- o *Le trasformazioni di Lorentz e la composizione delle velocità*
- o *Due casi limite*
- o *Massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica*
- o *Conservazione quantità di moto nella teoria della Relatività*
- o *Legge fondamentale della dinamica relativistica*
- o *Equivalenza tra massa ed energia*
- o *Energia cinetica relativistica a confronto con quella classica*
- o *Energia a riposo ed energia totale*
- o *L'invariante energia-quantità di moto*
- o *Un quanto elementare di energia: fotone*
- o *Trasformazioni di massa in energia e viceversa*
- o *Conservazione della massa- energia*

*Merate, 15 Maggio 2026*

*L'insegnante: Daniela Battista*

NB: la parte relativa all'ultimo capitolo, verrà svolta dopo il 15 Maggio.



**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5Dsa**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

***Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti***

Ho scelto di approfondire, in particolare, le tematiche inerenti il calcolo differenziale, che offre molti spunti di riflessione legati anche ai contenuti del programma di fisica

Ogni argomento è stato ampiamente analizzato sia dal punto di vista teorico che pratico e inserito, laddove possibile, come elemento di collegamento con tematiche trasversali alla fisica.

***Strumenti e materiali didattici impiegati***

Il libro di testo costituisce il riferimento essenziale per qualunque trattazione teorica e applicativa, ma sono stati ampiamente utilizzati gli strumenti informatici di comunicazione che hanno costituito un valido elemento di supporto nei momenti di approfondimento, ripasso e sintesi.

***Tipologie di verifica e criteri di valutazioni***

Le verifiche proposte, scritte e orali, hanno testato le capacità logiche, tecniche e di comprensione del testo, in termini di richieste e risposte attese. La griglia di valutazione utilizzata è stata quella deliberata in sede di dipartimento disciplinare.

***Argomenti svolti***

- Il concetto di funzione:  
funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, periodiche, composte.  
Determinazione del dominio. Funzioni limitate. Massimi e minimi assoluti di una funzione.
- Limiti delle funzioni: definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito.

Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende all'infinito. Teorema di unicità del limite (\*), Teorema della permanenza del segno e teorema inverso (\*). Primo e secondo Teorema del confronto(\*), Teoremi: limite del modulo, limite della somma, limite della differenza, limite della potenza, limite della funzione reciproca, limite del quoziente di due funzioni. Limiti notevoli (\*). Calcolo dei limiti in forma indeterminata. Infiniti e infinitesimi a confronto.

- **Funzioni continue:**

definizione di funzione continua, continuità delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Forme di indeterminazione e limiti notevoli (\*). Discontinuità di prima, seconda e terza specie.

- **Derivata di una funzione:**

definizione di rapporto incrementale e significato geometrico, definizione di derivata e significato geometrico. Teorema sulla continuità derivabili. Derivate fondamentali (\*). Teoremi sul calcolo delle derivate: derivate della somma di due funzioni (\*), derivata del prodotto e del quoziente (\*), derivata della funzione composta (\*). Equazione della tangente in un punto ad una curva di data equazione. Punti di non derivabilità: cuspidi e punti angolosi. Derivate di ordine superiore. Applicazioni fisiche. Differenziale di una funzione.

- **Teoremi sulle funzioni derivabili.** Teorema di Rolle (\*), Lagrange (\*), Hospital. Applicazioni del teorema di Lagrange (\*).

- **Massimi, minimi, flessi:** Funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi relativi ed assoluti, concavità di una curva: flessi a tangente orizzontale e obliqua. Equazione della tangente inflessionale. Ricerca dei massimi, minimi, flessi con lo studio del segno della derivata prima e seconda della funzione. Problemi di massimo e minimo.

- **Studio di funzione:** Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Schema generale per lo studio di una funzione. Esempi di studio di funzioni razionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, trigonometriche, con modulo e di funzioni composte in generale.

- **Integrali indefiniti:** Definizione di integrale indefinito. Integrale indefinito come operatore lineare. Integrali immediati. Integrali delle funzioni razionali fratte. Integrali per sostituzione e per parti. **Applicazioni fisiche del calcolo integrale. Equazioni differenziali del primo ordine e a variabili separabili. Applicazioni fisiche: circuito R/C in corrente continua; circuito R/L in corrente continua.**

- **Integrali definiti:** definizione di integrale definito e proprietà. Area limitata dal grafico di due o più funzioni. **Funzioni integrali e teorema di Torricelli-Barrow. Relazione tra funzione integrale e integrale.** Formula fondamentale del calcolo integrale. Esempi di determinazione di aree. **Valor medio di una funzione e teorema del valor medio. Volume di un solido di rotazione. Integrali impropri.**

Merate, 15 Maggio 2026

Daniela Battista

**NB: Le parti in grassetto verranno svolte dopo il 15 Maggio.**



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5<sup>A</sup> DSA

DISCIPLINA: lingua e letteratura italiana

DOCENTE Vizzari Mariolina

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti:*

Nel corso del triennio si è tentato di avvicinarsi alla storia della letteratura partendo dal testo, per poi arrivare al contesto storico-culturale. Si è privilegiata la lettura diacronica, tenendo però anche conto di temi tipici nella letteratura occidentale, con uno sguardo rivolto quindi non solo alla letteratura italiana, ma anche a quella europea. Una seconda scelta didattica è stata quella di avvicinare gli studenti alla lettura dei classici e dei nuovi classici, attraverso lavori di gruppo, ricerche e lezioni dialogate.

Per quanto riguarda l'acquisizione delle competenze di scrittura, si è cercato di privilegiare il testo argomentativo e le tipologie A, B e C presenti all'Esame di Stato.

Più volte si è cercato di educare i ragazzi alla visione di film d'autore o di trasposizioni cinematografiche di testi letterari.

La classe, nel complesso, ha risposto positivamente agli stimoli didattici, interagendo e partecipando alle lezioni e alle varie proposte di approfondimento; alcuni studenti, però, nel corso del quinquennio hanno mostrato scarso interesse per la disciplina, limitandosi a studiare in modo superficiale e, spesso, senza spirito critico. Nella scrittura, un ristretto gruppo di alunni fatica nell'organizzazione di un discorso coerente e coeso e non brilla nell'interpretazione. Gli altri, invece, hanno acquisito discrete competenze nella produzione scritta; due studenti poi hanno raggiunto risultati eccellenti.

Nell'esposizione orale, infine, la classe nel complesso si esprime in modo corretto e pertinente; alcuni studenti hanno una sensibilità letteraria che li porta naturalmente verso un'interpretazione originale, rafforzata da un discreto approfondimento critico.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

- Libro di testo, "Una grande esperienza di sé" (volumi 4, 5 e 6)
- Dispense, fotocopie, appunti
- Video, PowerPoint

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

- Verifiche sommative
- temi (tipologia A, B e C)

Per i criteri di valutazione si rimanda alle griglie presenti sul sito del Liceo e allegate al documento del 15 maggio, cui è stata allegata anche la griglia per gli studenti DSA.

## Argomenti svolti

### Preromanticismo e Romanticismo in Europa e in Italia: lo *Sturm und Drang*

**Giacomo Leopardi** (biografia, opere, poetica); lettura e analisi di:

- Dallo *Zibaldone*: “Ragione e religione”, “Il giardino sofferente”
- Dai *Canti*: “L’infinito”, “La sera del dì di festa”, “A Silvia”, “La quiete dopo la tempesta”, “Il sabato del villaggio”, “Il passero solitario”, “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”, “La ginestra o il fiore del deserto”
- Dalle *Operette morali*: “Dialogo di un Folletto e di uno Gnomo”; “Dialogo della Natura e di un islandese”

**La Scapigliatura**, lettura e analisi di:

Emilio Praga, “Preludio”

Igino Ugo Tarchetti, da *Fosca*, “Un amore malato”

**Emile Zola** (cenni alle opere); lettura e analisi di:

- *L’Assommoir*: “La fame di Gervaise”

**Giovanni Verga** (biografia, opere e poetica): lettura e analisi di:

- Estratti di “Fantasticheria”
- Dai *Malavoglia*: la “Prefazione”
- Lettura integrale di “Rosso Malpelo” e “La Lupa”
- Dai *Malavoglia*: “La partenza di ‘Ntoni e l’affare dei lupini”; “Il naufragio della Provvidenza”; “Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni: due visioni del mondo a confronto”; “L’avvilimento di ‘Ntoni”.
- Lettura integrale di “Libertà”
- Dal *Mastro-don Gesualdo*: “Le sconfitte di Gesualdo”

**Il Simbolismo francese**, lettura e analisi dei seguenti testi:

- **Charles Baudelaire**, “L’albatro”, “Corrispondenze”; “Spleen”; “La perdita dell’aureola”

**Il Decadentismo** (periodizzazione, definizione, autori)

**Giovanni Pascoli** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- *Il Fanciullino*, lettura guidata *passim*
- Da *Myricae*: Arano, Lavandare, X agosto, L’assiuolo, Il lampo; “Rio Salto”; “Il tuono”
- Dai *Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno, La mia sera
- *La grande Proletaria si è mossa*, lettura guidata *passim*
- Lettura di *Italy*, *passim*

**Gabriele D’Annunzio** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- Da *Il piacere*: “Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio”, “Un ambiguo culto della purezza”
- Dalle *Laudi* (Alcyone): “La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto”

**Filippo Marinetti e le avanguardie**; lettura e analisi di:

- *Manifesto del futurismo*

- *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

**Luigi Pirandello** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- *L'umorismo*: “L'esempio della vecchia signora imbellettata”, “La vita come continuo fluire”, “L'arte umoristica”
- Da *Novelle per un anno*: “Il treno ha fischiato”, “La giara” (e confronto con l'episodio “La giara” dal film “Kaos” dei fratelli Taviani)
- Da *Il fu Mattia Pascal*: “Maledetto sia Copernico!”, “Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanternino”, “La conclusione”.
- Da *Uno, nessuno e centomila*: Il naso e la rinuncia al proprio nome.
- Le varie fasi del teatro di Pirandello, con un approfondimento sull'opera *Sei personaggi in cerca d'autore*

**Italo Svevo** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- Da *La coscienza di Zeno*: “Prefazione”, “Il fumo”, “Zeno e il padre” (confronto con “Mio padre è stato per me l'assassino” di Umberto Saba), “La salute di Augusta”  
“La pagina finale” (confronto con “Uomo del mio tempo” di Salvatore Quasimodo)

**Aldo Palazzeschi**, da *L'incendiario*, “E lasciatemi divertire!”

**Giuseppe Ungaretti** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- Da *L'Allegria*: “In memoria”, “Il porto sepolto” (con riferimenti a “Ulisse” di Saba); “Fratelli”, “Sono una creatura”, “San Martino del Carso”, “Soldati”, “Veglia”, “I fiumi”
- “cercare la parola intatta” di Pierluigi Cappello

**Umberto Saba** (biografia, poetica, opere); lettura e analisi delle seguenti liriche:

- Dal *Canzoniere*, “La capra”; “Città vecchia”; “Amai”; “Mio padre è stato per me l'assassino”, “A mia moglie”

**Eugenio Montale** (biografia, opere e poetica); lettura e analisi di:

- Da *Ossi di seppia*: I limoni\*, Non chiederci la parola\*, Merigiare pallido e assorto\*, Forse un mattino andando in un'aria di vetro\*; Spesso il male di vivere ho incontrato\* (approfondimento, Italo Calvino, “Lo *hide-behind* di Montale\*)
- Da *Le occasioni*: La casa dei doganieri\*, Ti libero la fronte dei ghiaccioli\*, Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale\*

**Autori e argomenti svolti dopo il 15 maggio sono segnalati dalla presenza dell'asterisco**

**Nel corso dell'anno scolastico è stato affrontato il percorso “Leggere il Novecento”**, con particolare riferimento alla letteratura della Resistenza. Gli studenti hanno letto integralmente *Il sentiero dei nidi di ragno*, di Italo Calvino e *Una questione privata* di Beppe Fenoglio (una studentessa ha scelto, invece, come seconda lettura *L'Agnese va a morire* di Renata Viganò).

Per quanto riguarda **Educazione civica**, nel trimestre è stato affrontato il tema dei vinti ieri e oggi, a partire da una riflessione sulle condizioni di lavoro nelle cave di zolfo: gli studenti hanno scelto una figura che incarnasse quella del vinto nel mondo contemporaneo e hanno prodotto un elaborato (video, PowerPoint, giornalino, sito) discusso in classe e valutato dalla docente.



**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5<sup>^</sup>DSA**

**DISCIPLINA: INGLESE**

**DOCENTE ZEFFIRO ANTONELLA**

***Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti***

L'attività didattica è stata incentrata sullo studio della letteratura, organizzato secondo un percorso che ha previsto l'inquadramento del contesto storico-culturale, la presentazione dell'autore e delle sue opere principali, per poi giungere all'analisi diretta dei testi. In particolare, gli elementi teorici e le categorie interpretative introdotte in precedenza sono stati successivamente riconosciuti e approfonditi all'interno dei brani analizzati, favorendo una comprensione più consapevole e strutturata.

Lo studio della letteratura è stato condotto attraverso un approccio integrato, che ha alternato momenti di spiegazione frontale a fasi di analisi guidata dei testi. I principali movimenti letterari e i contesti storico-culturali sono stati presentati dal docente e successivamente approfonditi mediante il lavoro sui brani, così da consentire agli studenti di applicare in modo concreto le conoscenze acquisite. L'analisi testuale ha quindi rappresentato un momento di verifica e consolidamento delle categorie interpretative, più che un punto di partenza esclusivo del percorso.

Particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo delle capacità di collegamento e confronto tra opere e autori, analizzando aspetti quali la figura del narratore, la visione dell'artista, la costruzione dei personaggi, l'ambientazione e il rapporto con il contesto storico-culturale. Infine, gli studenti sono stati stimolati a mettere in relazione le tematiche letterarie con questioni di attualità, come nel caso del tema della biotecnologia, affrontato sia attraverso testi letterari sia in riferimento al dibattito contemporaneo, favorendo così una lettura critica e personale dei contenuti.

### **Strumenti e materiali didattici impiegati**

- Performer Heritage Vol. 1 e Vol. 2, Spiazzi, Tavella, Layton, Zanichelli 2017
- Libro digitale / LIM
- Web resources / DVDs

### **Tipologie di verifica e criteri di valutazioni**

#### **Trimestre: 2 Verifiche Scritte, 1 Verifica Orale Pentamestre: 3 Verifiche Scritte, 1 Verifica Orale**

*Sia le verifiche scritte che quelle orali sono state volte a rilevare le competenze comunicative degli studenti, oltre al livello di assimilazione e rielaborazione dei contenuti. La valutazione delle singole prove ha tenuto conto dei seguenti parametri:*

#### **Competenze**

- *Decodificare, analizzare e interpretare testi letterari e d'uso in lingua inglese*
- *Produrre testi scritti e orali in funzione dello scopo e dell'interlocutore, utilizzando gli appositi registri*
- *Utilizzare un lessico vario e specifico, in relazione al tema Capacità Ø Analizzare, confrontare, sintetizzare*
- *Saper organizzare sistematicamente le conoscenze acquisite*
- *Saper esporre in modo coeso e coerente le conoscenze acquisite (comprensibilità, organicità, scorrevolezza, correttezza grammaticale, ricchezza lessicale, correttezza ortografica, pronuncia ed intonazione)*
- *Valutare criticamente quanto appreso, esprimendo un giudizio personale*
- *Saper collocare la singola materia nell'ambito di una visione generale del sapere; saperne quindi valutare la funzionalità teorica e l'utilità pratica Le prove scritte ed orali sono state valutate facendo riferimento all'intera scala dei voti in decimi. La valutazione finale complessiva ha considerato sia i risultati conseguiti dagli studenti nelle singole prove, sia la partecipazione attiva in classe che la puntualità del lavoro da svolgere a casa, l'impegno e la serietà ed i progressi compiuti nel percorso didattico.*

### **Argomenti svolti**

- **The Romantic Age**
  - Britain and America

- The Industrial Revolution
- The French Revolution, riots and reforms
- A new sensibility
- Early Romantic Poetry
- The Gothic novel
- Romantic poetry
- Man and nature
- Romantic fiction

### **Authors and texts**

- William Blake
  - Songs of Innocence: The Lamb
  - Songs of Experience: The Tyger, London
  
- William Wordsworth
  - A certain colouring of imagination
  - Daffodils
  
- Samuel Taylor Coleridge
  - The Rime of the Ancient Mariner: The Killing of the Albatross, a sadder and wiser man
  
- Mary Shelley
  - Frankenstein, or The Modern Prometheus : Walton and Frankenstein, The creation of the monster
  
- George Gordon Lord Byron:
  - Childe Harold's Pilgrimage: Harold's journey
  
- ***The Victorian Age***
  - The dawn of the The Victorian Age
  - The Victorian compromise
  - Early Victorian thinkers
  - The American Civil War
  - The later years of Queen Victoria's reign
  - Social issues in Victorian Britain
  - The late Victorians
  - The Victorian novel
  - American Renaissance
  - The late Victorian novel
  - Aestheticism and Decadence
  - Work and alienation

- Education in the Victorian Age

### **Authors and texts**

- Charles Dickens
  - Oliver Twist: Oliver wants some more, A very critical moment
  - Hard Times: Mr Gradgrind, Coketown, Nothing but the facts
- The Bronte sisters
  - Jane Ayre: Bertha Mason
    - Charlotte Bronte vs Jean Rhys: Wide Sargasso sea: The woman in the attic
- Walt Whitman
  - O Captain! my Captain!
- Emily Dickinson
  - Hope is the thing with feathers
- Robert Louis Stevenson
  - The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: Story of the door, Jekyll's experiment
- Oscar Wilde
  - The Picture of Dorian Gray: Preface, The painter's studio
- The Modern Age
  - From the Edwardian Age to the First World War
  - Britain and the First World War
  - The age of anxiety
  - The inter-war years
  - The Second World War
  - The Usa in the first half of the 20th century
  - Modernism
  - Modern poetry
  - The modern novel
  - The interior monologue

### **Authors and texts**

- The War Poets
  - Rupert Brooke: The Soldier
  - Wilfred Owen: Dulce et Decorum Est

- Thomas Stearns Eliot
  - The Waste Land: The Burial of the Dead
- James Joyce
  - Dubliners: Eveline, Gabriel's epiphany
  - Ulysses: The Funeral
- Virginia Woolf
  - Mrs. Dalloway: Clarissa and Septimus
- George Orwell
  - Nineteen Eighty-Four: Big Brother is watching you, Room 101

Per quanto riguarda l'Educazione civica, è stato affrontato il tema della biotecnologia a partire dall'analisi del romanzo *Frankenstein* di Mary Shelley. Dopo un'iniziale introduzione dell'argomento e la visione dell'opera, gli studenti, organizzati in gruppi, hanno realizzato ed esposto elaborati nei quali hanno approfondito e discusso tematiche di grande attualità, quali la clonazione, la genetica, l'intelligenza artificiale, i processi di ibridazione e il concetto di intelligenza organoide, sviluppando riflessioni critiche e collegamenti interdisciplinari.



Anno scolastico 2025-2026

CLASSE 5<sup>^</sup>DSA

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: PROF. FRANCESCO D'ALOISIO

*Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

La metodologia utilizzata ha tenuto conto delle specificità della disciplina: il percorso di un autore o di una corrente di pensiero è stato presentato mettendo in luce le domande fondamentali che lo attraversano, mediante momenti di dialogo con gli studenti, con i quali sono stati individuati i nuclei tematici principali. In questo ambito, si è cercato di collegare il pensiero filosofico preso in considerazione alle domande di altri autori o alle dinamiche e alle caratteristiche del contesto storico-culturale.

La modalità di insegnamento ha previsto l'utilizzo di presentazioni multimediali come punti di riferimento a partire dai quali si è sviluppata la spiegazione del docente e si sono inserite finestre di dialogo con gli studenti.

A sostegno e completamento di questo approccio, è stata costantemente proposta la lettura di testi filosofici, per accostare direttamente, per così dire, attraverso la viva voce degli autori, il loro stesso pensiero e permettere un coinvolgimento più diretto degli alunni.

Di seguito, vengono riportati gli obiettivi didattici, le abilità e competenze disciplinari su cui è stato impostato il lavoro con gli studenti:

Obiettivi didattici:

- Consolidare le conoscenze dei contenuti e dei linguaggi specifici delle diverse discipline
- Consolidare un efficace metodo di studio con lo sviluppo dei momenti di analisi, sintesi e rielaborazione personale
- Capacità di operare collegamenti e confronti fra i contenuti delle diverse discipline
- Capacità di argomentare con coerenza, in forma sempre più articolata, sia nell'esposizione scritta che in quella orale

Abilità e competenze disciplinari:

- Comprendere e utilizzare le categorie e la terminologia specifica della tradizione filosofica
- Esporre ordinando logicamente e argomentando le proprie affermazioni rispetto ai contenuti assimilati
- Compiere le operazioni dell'analisi testuale e della contestualizzazione
- Individuare e definire gli ambiti problematici della riflessione filosofica
- Ricostruire la rete concettuale del pensiero degli autori affrontati, confrontando le diverse risposte date ad un medesimo problema e individuando nuclei tematici trasversali
- Stabilire connessioni tra un pensiero filosofico e il relativo contesto storico-culturale

*Strumenti e materiali didattici impiegati*

### Libri di testo:

Autori: N. Abbagnano, G. Fornero  
Titolo: I nodi del pensiero, vol. 2 e 3  
Editore: Paravia – Pearson

### Ulteriore materiale utilizzato:

letture da altri testi, schede, appunti, dispense, supporti multimediali

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

### Verifica e valutazione sommativa:

verifiche su parti ampie del programma nella forma orale e/o nella forma scritta (prove a domanda aperta)

### Indicatori definiti nella griglia di valutazione del Dipartimento di Filosofia e Storia:

#### CONOSCENZE:

1. Conoscere i momenti, le dottrine e le scuole più importanti della storia della Filosofia
2. Riconoscere e utilizzare lessico e categorie essenziali della tradizione filosofica

#### ABILITÀ:

3. Saper cogliere e costruire collegamenti tra le parti di un sistema filosofico
4. Confrontare le risposte dei filosofi a problemi analoghi e seguire una tematica filosofica nel lungo periodo
5. Comprendere, analizzare e contestualizzare un testo filosofico

#### COMPETENZE:

6. Saper esporre con linearità e chiarezza
7. Rielaborare i contenuti in modo argomentato, personale e critico

### *Argomenti svolti*

#### ROMANTICISMO E IDEALISMO

- Romanticismo: dalla ragione illuminista allo *streben* romantico
- Idealismo: dalla deduzione trascendentale di Kant alla deduzione assoluta di Fichte

#### L'IDEALISMO HEGELIANO

- Hegel: la razionalità del reale, il ruolo della filosofia, la dialettica, il sistema: Idea-Natura-Spirito:  
*l'Idea in sé e per sé*  
*La Natura o Idea Fuori di sé*  
*La filosofia dello Spirito*: lo svolgimento dialettico dello Spirito, lo Spirito soggettivo, lo Spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità, la concezione hegeliana dello Stato), la filosofia della Storia, lo Spirito Assoluto (arte, religione, filosofia)

Testi: *La dialettica* (Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio), testo fornito dal docente  
*Idea, Natura, Spirito* (Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio), testo fornito dal

docente  
*L'Idea* (Scienza delle Logica e Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio), testi forniti dal docente  
*La società civile* (Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio), testo fornito dal docente  
*Lo Stato* (Lezioni sulla filosofia della storia), testo fornito dal docente

Approfondimento: l'interpretazione dello stato etico: *Benedetto Croce* e *Giovanni Gentile*

Testi: B. Croce, *Lo Stato e l'etica* (1924), testo fornito dal docente  
G. Gentile, *La dottrina del fascismo* (Le origini e la dottrina del fascismo), testo fornito dal docente

#### LA SINISTRA HEGELIANA: FEUERBACH e MARX

- Feuerbach: la critica alla visione idealistica e religiosa, il rovesciamento dei rapporti di predicazione e la critica a Hegel, l'alienazione religiosa, la filosofia dell'avvenire, la filosofia degli alimenti

Testi: *Dio è una proiezione dell'uomo* (L'essenza del cristianesimo), testo fornito dal docente  
*L'origine della religione nella dipendenza dalla natura (il dio del sale)* (L'essenza della religione), testo fornito dal docente  
*I sensi dell'uomo esprimono l'universale* (Principi di filosofia dell'avvenire), testo fornito dal docente

- Marx: la critica alla sinistra hegeliana, la filosofia della prassi, le critiche ad Hegel, il rapporto con Feuerbach  
*Manoscritti economico-filosofici*: la critica dell'economia borghese e il fenomeno dell'alienazione  
*L'Ideologia tedesca*: la concezione materialistica e dialettica della storia  
*Il Manifesto del partito comunista*: società borghese e capitalismo, socialismo/comunismo  
*Il Capitale*: merce e lavoro, il plusvalore, le contraddizioni del sistema  
Rivoluzione e dittatura del proletariato, le fasi della società comunista

Testi: *Il misticismo logico* (La Scara famiglia, ovvero critica della critica critica), testo fornito dal docente  
*L'alienazione* (Manoscritti economico-filosofici), pagg. 130-132, vol. 3  
*Struttura e sovrastruttura* (Per la critica dell'economia politica), pagg. 133-134, vol. 3  
*Il plusvalore* (Il Capitale), pagg. 136-137, vol. 3

#### L'OPPOSIZIONE ALL'HEGELISMO: SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD

- Schopenhauer: Il mondo come rappresentazione: il velo di Maya  
Il mondo come volontà: corpo e Wille zum Leben  
Il mondo come rappresentazione: le idee platoniche e l'arte  
Il mondo come volontà: affermazione e negazione della volontà, noluntas

Testi: *Il mondo come volontà* (Il mondo come volontà e rappresentazione), pag. 36, vol. 3  
*La vita umana tra dolore e noia* (Il mondo come volontà e rappresentazione), pagg. 37-38, vol. 3  
*L'amore sessuale* (Il mondo come volontà e rappresentazione. Supplementi), testo fornito dal docente  
*La favola dei porcospini* (Parerga e paralipomena), testo fornito dal docente

- Kierkegaard: Esistenza, possibilità, singolo, il rifiuto del "sistema" hegeliano, la scelta e gli stadi dell'esistenza (Enten-Eller), il salto della fede, angoscia-disperazione-fede

Testi: *Il seduttore* (Diario del seduttore. Enten Eller), testo fornito dal docente  
*Il concetto dell'angoscia*, testo fornito dal docente  
*Lo scandalo del cristianesimo* (L'esercizio del cristianesimo), pagg. 64-65, vol. 3

## POSITIVISMO E COMTE

- Positivismo: La storia come progresso dell'umanità, *Discorso sullo spirito positivo* e significato del termine, contesto storico, positivismo e illuminismo

- Comte: la legge dei tre stadi, la filosofia positiva e il nuovo ordine sociale

Testi: *Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi* (Discorso sullo spirito positivo), pagg. 164-165

## NIETZSCHE: DIO È MORTO

- Nietzsche: Ecce Homo, Nietzsche filologo, Schopenhauer e Nietzsche

*La nascita della tragedia*: apollineo e dionisiaco

Il periodo illuministico: il metodo genealogico, la critica alla concezione positivista della scienza, *Gaia scienza* e spirito libero, il grande annuncio: la morte di Dio

*Così parlò Zarathustra*: "io vi insegno l'oltreuomo", le tre metamorfosi, la fedeltà alla terra, l'eterno ritorno, la Volontà di potenza, il nichilismo

Testi: *La critica all'assolutizzazione della scienza* (La gaia scienza), testi forniti dal docente

*Il grande annuncio* (La gaia scienza), pag. 312, vol. 3

*Come il mondo vero divenne favola* (Il crepuscolo degli idoli), testo fornito dal docente

*Delle tre metamorfosi* (Così parlò Zarathustra), testo fornito dal docente

*La visione e l'enigma* (Così parlò Zarathustra), testo fornito dal docente

## FREUD E LA PSICANALISI

- Freud: gli studi sull'isteria, l'interpretazione dei sogni, pulsioni e sessualità, una nuova concezione dell'io, la complessità del sistema psichico: le due topiche della psiche

Testi: *Le grandi rivoluzioni sono anche mortificazioni dell'umanità* (Introduzione alla psicanalisi), testo fornito dal docente

*L'Es, ovvero la parte oscura dell'uomo* (Introduzione alla psicanalisi), pagg. 384-385, vol. 3

## LA RIFLESSIONE "POLITICA" DI HANNAH ARENDT

- Arendt: *Le origini del totalitarismo*: ideologia e terrore, il lager 'laboratorio dell'ideologia'

*La banalità del male*: la conferenza di Wannsee, la procedura di evacuazione e il ruolo dei capi dei Consigli ebraici, Eichmann alla sbarra, l'incapacità di giudizio, il male è thoughtless, male radicale o male banale?

Testi: *Il terrore nei regimi totalitari* (Le origini del totalitarismo), testo fornito dal docente

*Lager e male assoluto* (Le origini del totalitarismo), testo fornito dal docente

*La banalità del male* (La banalità del male), testo fornito dal docente

## Argomenti di Educazione Civica

- Arendt: *Le origini del totalitarismo*: ideologia e terrore, il lager 'laboratorio dell'ideologia'

Testi: *Il terrore nei regimi totalitari* (Le origini del totalitarismo), testo fornito dal docente

*Lager e male assoluto* (Le origini del totalitarismo), testo fornito dal docente



**Anno scolastico 2025-2026**

**CLASSE 5<sup>^</sup>DSA**

**DISCIPLINA: STORIA**

**DOCENTE: PROF. FRANCESCO D'ALOISIO**

*Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

La metodologia utilizzata per realizzare le finalità della disciplina ha puntato, attraverso il supporto di presentazioni multimediali, a ricostruire gli eventi all'interno della dimensione storica nella quale sono sorti e costituiti, allo scopo di individuare le cause, le conseguenze, i processi e le dinamiche demografiche, economico-sociali, politiche e culturali, implicati nel periodo oggetto di analisi. Contestualmente, sono stati proposti, per alcuni momenti importanti del periodo storico in considerazione, la lettura di fonti storiche e/o approfondimenti storiografici, allo scopo di coinvolgere gli studenti in maniera più attiva e personale.

Di seguito, vengono riportati gli obiettivi didattici, le abilità e competenze disciplinari su cui è stato impostato il lavoro con gli studenti:

Obiettivi didattici:

- Consolidare le conoscenze dei contenuti e dei linguaggi specifici delle diverse discipline
- Consolidare un efficace metodo di studio con lo sviluppo dei momenti di analisi, sintesi e rielaborazione personale
- Capacità di operare collegamenti e confronti fra i contenuti delle diverse discipline
- Capacità di argomentare con coerenza, in forma sempre più articolata, sia nell'esposizione scritta che in quella orale

Abilità e competenze disciplinari:

- esporre con chiarezza e coerenza i contenuti trattati, utilizzando termini e concetti propri del lavoro storiografico
- collocare correttamente gli eventi nello spazio e nel tempo
- individuare cause e conseguenze rispetto agli eventi trattati
- identificare correttamente i fondamentali soggetti storici: individui, collettività, istituzioni
- ricostruire i processi storici nella dimensione della lunga durata, collocandovi gli eventi
- cogliere la complessità del fatto storico distinguendo i vari ambiti di analisi (demografico, economico, sociale, politico, culturale, delle mentalità)
- operare con gli strumenti essenziali del lavoro storico e analizzare fonti documentarie
- utilizzare le conoscenze storiche acquisite per interpretare e problematizzare il presente

*Strumenti e materiali didattici impiegati*

Libri di testo:

Autori: A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto

Titolo: Profili storici XXI secolo. Le ragioni della storia, vol. 3

Editore: Laterza

Ulteriore materiale utilizzato:

supporti multimediali, estratti di documenti storici/storiografici messi a disposizione dal docente

*Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Verifica e valutazione sommativa:

verifiche su parti ampie del programma nella forma orale e/o nella forma scritta (prove a domanda aperta)

*Indicatori definiti nella griglia di valutazione del Dipartimento di Filosofia e Storia:*

CONOSCENZE:

1. Conoscere eventi, protagonisti, problemi e dinamiche fondamentali dei vari periodi storici
2. Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie fondamentali della tradizione storiografica

ABILITÀ:

3. Saper ricostruire il quadro d'insieme e la successione cronologica
4. Saper comparare i diversi fenomeni storici e saper trovare nel presente le tracce del passato e nello studio del passato l'origine del presente
5. Comprendere, analizzare, contestualizzare un testo storico o storiografico

COMPETENZE:

6. Saper esporre con linearità e chiarezza
7. Rielaborare i contenuti in modo argomentato, personale e critico

*Argomenti svolti*

- La Società di massa: "la ribellione delle masse", le condizioni demografiche, storiche, politiche e sociali della società di massa

Fonte: J. Ortega y Gasset, *La ribellione delle masse*, pag. 82

- L'età giolittiana: lo sviluppo economico e sociale del Paese, le aperture e il "doppio volto" di Giolitti, le riforme, la politica estera: la guerra di Libia, l'ultima fase dell'età giolittiana

Fonte: *Giolitti ai prefetti: neutralità e legalità*, pag. 51

- La Prima Guerra mondiale: definizioni e caratteri, le cause politiche, economiche, militari e culturali, i sistemi di alleanze e le guerre balcaniche, l'inizio della guerra e i principali fronti europei (fronte occidentale, fronte orientale, fronte italiano), le trincee, 1917 anno di svolta

Fonte: E. Lussu, *Un assalto* (Un anno sull'altipiano), pag. 122

- L'Italia in guerra: l'iniziale neutralità, il dibattito tra neutralisti ed interventisti, il Patto di Londra, l'intervento, l'Italia in guerra, la disfatta di Caporetto, la vittoria finale

Fonti: G. Giolitti, *Il neutralismo liberale* (Memorie della mia vita), documento fornito dal docente

B. Mussolini, *L'interventismo rivoluzionario* (Il Popolo d'Italia), documento fornito dal docente

A. Diaz, *Il bollettino della vittoria*, documento fornito dal docente

- I trattati di pace: la Conferenza di pace e i diversi obiettivi delle potenze vincitrici, i 14 punti di Wilson, la Società delle nazioni, il Trattato di pace di Versailles, il nuovo assetto dell'Europa Orientale, il nuovo assetto del Medio Oriente, la questione italiana

Fonte: W. Wilson, *I 14 punti*, pag. 144

- I problemi del Medio-oriente: il genocidio degli armeni, la questione ebraica, Il Medio-oriente durante la guerra e l'umiliazione di Sèvres, Turchia e Medio-oriente alla fine della guerra

Fonti: *Bando di deportazione dei cittadini armeni di Trebisonda*, documento fornito dal docente  
Armin Wegner, *Lettera aperta al Presidente Americano W. Wilson*, documento fornito dal docente  
*Dichiarazione Balfour*, pag. 335

- Una terra senza pace: il sionismo come risposta all'antisemitismo, la Palestina nel contesto della Prima guerra mondiale e del primo dopoguerra, la fine del mandato britannico e la risoluzione dell'ONU, la nascita di Israele e le quattro guerre arabo-israeliane (con l'ausilio di cartine), le organizzazioni palestinesi, la tragedia del Libano, la pace tra Israele ed Egitto, il 'risveglio' palestinese, le speranze di pace degli anni 90', gli anni 2000 e gli sviluppi recenti

Fonti: D. Ben Gurion, *Dichiarazione di indipendenza dello Stato di Israele*, documento fornito dal docente  
Y. Arafat, *Discorso all'ONU del 13 novembre 1974*, documento fornito dal docente

- Le Rivoluzioni russe:

1. *La rivoluzione del febbraio 1917*: premessa: la rivoluzione del 1905, le opposizioni politiche, la rivoluzione di febbraio 1917 e il collasso del regime zarista, la Russia diventa una repubblica, il dualismo di poteri e il paradosso di febbraio;

2. *La rivoluzione dell'ottobre 1917*: il ritorno di Lenin, le tesi di aprile, la rivoluzione dell'ottobre 1917 e le direttive di Lenin, la Russia diventa una Repubblica Federale Socialista Sovietica

Fonti: N. Lenin, *Tesi di aprile*, pagg. 229-230  
N. Lenin, J. Stalin, *Decreto sul diritto all'autodeterminazione dei popoli*, documento fornito dal docente

- La costruzione dell'Unione Sovietica: la guerra civile ed il comunismo di guerra, il successo dei bolscevichi, la sollevazione di Kronstadt, il X congresso del PCUS e la NEP, la morte di Lenin ed il dualismo Trockij-Stalin

- L'URSS di Stalin: i piani quinquennali, industrializzazione e collettivizzazione, il terrore e l'eliminazione degli oppositori interni, ideologia e culto della personalità, il totalitarismo

Fonti: B. Attolico, *La carestia in Ucraina nei dispacci dei diplomatici italiani*, documento fornito dal docente  
A. Solzenicyn, *L'articolo 58 del codice penale sovietico*, documento fornito dal docente

- Il totalitarismo: i caratteri dei regimi totalitari; H. Arendt, *Le origini del totalitarismo*: ideologia e terrore, il lager 'laboratorio dell'ideologia'

Approfondimenti: H. Arendt, *Terrore e violenza nei regimi totalitari*, documento fornito dal docente  
H. Arendt, *Lager e male assoluto* (Le origini del totalitarismo), documento fornito dal docente  
T. Todorov, *Lager nazisti e Gulag sovietici*, documento fornito dal docente

- I fascismi e la crisi della democrazia: le similitudini di Italia e Germania, il biennio rosso, gli ex-combattenti, i caratteri comuni dei fascismi, la crisi della democrazia

- Le difficoltà economiche del dopoguerra: conseguenze demografiche ed economiche, le ripercussioni sociali del dopoguerra, i disordini monetari: cause e conseguenze, l'inflazione tedesca ed il piano Dawes, il patto Briand-Kellogg

- La crisi del 29 e il New deal: la crescita economica degli Stati Uniti negli anni 20', una realtà contraddittoria, le cause della crisi del 29 e le conseguenze, le risposte alla crisi (politica

deflazionista, politica inflazionista, il dirigismo fascista), il New deal di F. D. Roosevelt, la teoria di J. M. Keynes

Fonte: J. Steinbeck, *l'itinerario dei popoli nomadi* (Furore), pagg. 248

- Il dopoguerra in Italia: la crisi della vittoria, il trattato di Saint-Germain-en-Laye, il “mito del tradimento” e la marcia su Fiume, la crisi economica post-bellica e il biennio rosso, le novità politiche del dopoguerra: i nuovi partiti e la riforma elettorale del 1919

Fonti: B. Mussolini, *Discorso di fondazione dei fasci italiani di combattimento*, documento fornito dal docente

- L'ascesa del fascismo: le cause economico-sociali e politiche, lo squadristo, dal Movimento dei Fasci al PNF, l'agonia dello Stato liberale, la marcia su Roma

- Il fascismo al potere:

1. *La fase legalitaria*: il governo Mussolini e il discorso del bivacco, le prime forzature, la riforma Gentile, la legge Acerbo, le elezioni del 1924 e l'omicidio Matteotti

Fonti: B. Mussolini, *Discorso del bivacco*, documento fornito dal docente

G. Matteotti, *Il discorso del 30 maggio 1924*, documento fornito dal docente

2. *Il regime fascista*: la svolta del 3 gennaio 1925, le leggi fascistissime, la fascistizzazione delle istituzioni, il rapporto con la Corona e con la Chiesa (Patti Lateranensi), fascistizzazione della società e mobilitazione del consenso, l'economia fascista, la politica razziale: il nazionalismo anti-salvo, il discorso di Trieste del settembre 1938 e la legislazione antisemita

Fonti: B. Mussolini, *Discorso del 3 gennaio 1925*, documento fornito dal docente

*Il tribunale speciale* (Leggi fascistissime), pag. 199

*Direttive per la stampa*, pag. 313

*Libro di testo unico*, documento fornito dal docente

*Il manifesto della razza*, documento fornito dal docente

*Le leggi razziali*, pag. 401

- L'antifascismo, categoria complessa: l'antifascismo liberale e democratico, l'antifascismo intransigente di Gobetti, l'antifascismo socialista, l'antifascismo di Giustizia e Libertà, l'antifascismo cattolico, l'antifascismo comunista

- La Repubblica di Weimar: la Costituzione di Weimar, una repubblica delegittimata, il putsch di Monaco, il programma politico della NSDAP e il razzismo antisemita, la stabilizzazione di Stresemann, il Mein Kampf e le organizzazioni paramilitari della NSDAP, l'ascesa e le ragioni del successo nazista

Fonte: A. Hitler, *La razza pura è il bene più prezioso* (Mein Kampf), documento fornito dal docente

Approfondimento: I protocolli dei savi anziani di Sion

- Il Terzo Reich: Hitler cancelliere, l'incendio del Reichstag, la nazificazione (livellamento) delle istituzioni, la notte dei lunghi coltelli e la morte del Presidente Hindenburg, la nazificazione dell'economia e della società, il nazismo e le chiese, *Aktion T4*, la politica razziale e l'*entfernung* degli ebrei

Fonti: *Le leggi di Norimberga*, documento fornito dal docente

*Matematica e Storia naziste*, documento fornito dal docente

M. Niemöller, *Prima vennero... (1946)*, documento fornito dal docente

- Il cammino verso la guerra: elementi di instabilità e politiche aggressive, la guerra d'Etiopia e l'Asse Roma-Berlino, la guerra civile spagnola, le forzature di Hitler, il Patto d'Acciaio, il Patto Ribbentrop-Molotov

Fonti: J. Mirò, *Aidez l'Espagne!*, documento fornito dal docente

*Il patto Ribbentrop-Molotov*, documento fornito dal docente

- La Seconda Guerra mondiale: cause, caratteri e nuove armi, le fasi del conflitto: settembre 1939-maggio 1941, giugno 1941-maggio 1942, la battaglia delle isole Midway e delle isole Salomone, la battaglia di El-Alamein, la battaglia di Stalingrado, giugno 1942-settembre 1945

Fonti: G. De Rosa, *Taccuino di guerra (La battaglia di El Alamein)*, documento fornito dal docente

- Resistenza e Liberazione: il nuovo ordine nazifascista, la Resistenza: definizione, tipologie, modalità operative; la caduta del fascismo e l'armistizio, le origini della Resistenza, la Linea Gustav e l'Italia divisa, la complessità della Resistenza, i CLN, le forze politiche, le formazioni partigiane, la svolta di Salerno, la Liberazione di Roma e Firenze, la Linea Gotica e le rappresaglie naziste, i rapporti tra Alleati e Resistenza, la Liberazione e la resa dei conti

Fonti: *L'Ordine del Giorno Grandi*, documento fornito dal docente

*L'annuncio dell'armistizio*, documento fornito dal docente

*Lettera di Giacomo Ulivi* (Lettere di condannati a morte della Resistenza italiana), documento fornito dal docente

P. Calamandrei, *Lo avrai, camerata Kesselring...*, documento fornito dal docente

Approfondimento: C. Pavone, *La guerra civile. Una definizione controversa*, documento fornito dal docente

- La Costituzione: Resistenza e costituzione, il referendum istituzionale, i principi fondamentali e l'assetto istituzionale

Fonti: Costituzione, *Principi fondamentali*, documento fornito dal docente

- Costruire la pace: Carta atlantica e Dichiarazione delle Nazioni Unite, Le conferenze di Teheran, Yalta e Potsdam durante la guerra, la Conferenza di Pace, il Trattato riguardante l'Italia, Austria e Germania, il Giappone, il processo di Norimberga, l'Organizzazione delle Nazioni Unite (scopi e organismi dell'ONU)

- La guerra fredda: definizione, caratteri, origini, la costruzione dei blocchi

Fonti: W. Churchill, *Il discorso sulla 'cortina di ferro'*, documento fornito dal docente

- L'Europa linea di demarcazione della guerra fredda: il colpo di Praga, il blocco di Berlino e le due Germanie, le proteste nella DDR, l'era di Nikita Kruscev, le proteste in Polonia e i 'fatti d'Ungheria', il muro di Berlino, Parga 1968, Solidarnosc, la politica di Gorbaciov, la caduta del muro e dei regimi dell'Est, la dissoluzione dell'Unione Sovietica

Fonti: J. F. Kennedy, *Ich bin ein Berliner*, documento fornito dal docente

- Unione Europea: storia, valori, istituzioni

### *Argomenti di Educazione Civica*

- Il totalitarismo: i caratteri dei regimi totalitari; H. Arendt, *Le origini del totalitarismo*: ideologia e terrore, il lager 'laboratorio dell'ideologia'

Approfondimenti: H. Arendt, *Terrore e violenza nei regimi totalitari*, documento fornito dal docente

H. Arendt, *Lager e male assoluto* (Le origini del totalitarismo), documento fornito dal docente

T. Todorov, *Lager nazisti e Gulag sovietici*, documento fornito dal docente

- La Costituzione: Resistenza e costituzione, il referendum istituzionale, i principi fondamentali e l'assetto istituzionale

Fonti: Costituzione, *Principi fondamentali*, documento fornito dal docente

- L'Organizzazione delle Nazioni Unite: scopi e organismi dell'ONU
- Unione Europea: storia, valori, istituzioni



**Anno scolastico 2025-2026**

**Classe: 5Dsa**

**Disciplina: Informatica**

**DOCENTE: Ditaranto Nunzia Maria**

*Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Lezioni frontali per gli argomenti di teoria e attività in laboratorio per la comprensione delle teorie ed applicazioni esaminate; esercizi assegnati di compito con condivisione sul corso Classroom delle soluzioni e successiva discussione in classe. Gli obiettivi raggiunti sono quelli già indicati nella programmazione disciplinare:

- consapevolezza nell'uso di applicazioni informatiche al servizio di altre discipline per la risoluzione di problemi;
- comprensione dei fondamenti dell'informatica: reti, sicurezza informatica e modelli di calcolo;
- sviluppo di un pensiero critico consapevole dei vantaggi e dei limiti degli strumenti informatici.

Durante le attività laboratoriali la classe ha sempre svolto le esercitazioni in modalità collaborativa (peer to peer).

*Strumenti e materiali didattici impiegati*

- il sito web <https://turingmachine.io> per la rappresentazione di automi e macchine di Turing
- il software GNU Octave per lo studio dell'algebra lineare
- LIM per la proiezione di diapositive autoprodotte
- laboratorio di Informatica per lo svolgimento delle esercitazioni
- google classroom per erogazione materiali e gestione dei compiti per casa
- materiali di approfondimento prodotti dal docente
- registro elettronico
- email istituzionale
- Veyon per illustrare procedure di utilizzo degli ambienti e programmi

**Tipologie di verifica e criteri di valutazioni**

Valutazione mediante verifiche principalmente scritte composte da quesiti di carattere teorico ed esercizi pratici; il voto è determinato considerando in ordine i seguenti aspetti: la correttezza dell'approccio risolutivo, la correttezza del risultato e la forma in cui viene presentata la soluzione. Vengono riconosciute e premiate la costanza nello svolgimento dei compiti e la partecipazione all'attività didattica, sia in aula sia da casa per mezzo degli strumenti messi a disposizione dalla Suite Google istituzionale.

## Argomenti svolti

### Calcolo numerico

#### I numeri nel computer

- Rappresentare i numeri nel computer
- Errore computazionale
- Rappresentazione floating point (ieee 754)
- Errore assoluto e relativo
- Troncamento e arrotondamento
- Precisione di macchina
- L'aritmetica dei calcolatori e i suoi limiti
- Stabilità e condizionamento
- Propagazione dell'errore e cancellazione numerica

#### Algebra lineare

- Matrici e vettori: quadrata, trasposta, simmetrica, triangolare, diagonale, identica, sottomatrici
- Operazioni su matrici: somma, differenza, prodotto tra matrici, divisione
- Determinante, regola di Laplace
- Proprietà del determinante
- Definizione di matrice inversa
- Criterio dei minori e rango di una matrice

#### Algebra vettoriale e matriciale in Octave

- Basi per il calcolo matriciale
- Funzioni fondamentali
- Variabili e operatori
- Script e function
- Strutture di controllo (*if, for, while*)

#### Applicazioni scientifiche:

- Sistemi lineari e metodi di risoluzione:
  - Metodo di Cramer
  - metodo Rouchè-Capelli
  - Limiti e vantaggi dei diversi metodi
  - Sistema equivalente e sistemi triangolari
    - Metodo di eliminazione di Gauss
- Integrazione numerica e metodi di quadratura:
  - metodo dei rettangoli per il calcolo dell'integrale definito
- Ricerca degli zeri di funzione:
  - metodo della bisezione

#### Organizzazione delle reti

##### Reti di computer

- Reti di computer e comunicazione
- Trasmissione dei dati
- Commutazione
- Commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto
- Il concetto di protocollo
- Protocolli standard: il modello ISO/OSI
- L'incapsulamento

- I compiti dei sette strati funzionali
- Classificazione di reti:
  - per scala
  - per topologia

### **Architettura di rete TCP/IP**

- Le architetture di rete
- Modello tcp/ip
- Indirizzi IP privati e pubblici
- Indirizzi Ipv6
- Instradamento
- Classi di reti
- Indirizzi IP
- Tecniche di subnetting
- Protocolli dell'architettura TCP/IP

### **La sicurezza delle reti (Informatica e cittadinanza digitale-ed.civica)**

- La sicurezza informatica
- Gli attacchi alle reti
- Le policy di sicurezza
- Prevenzione degli attacchi: autenticazione
- La crittografia simmetrica e asimmetrica
- La firma digitale

### **Teoria della computazione**

#### **Sistemi e modelli**

- Sistemi e sottosistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Rappresentazione di un sistema
- Sistemi e problemi
- I modelli per rappresentare un sistema

#### **Teoria degli automi**

- Definizione di automa
- Automi a stati finiti
- Automi riconoscitori
- Rappresentazione di automi: diagrammi degli stati e tabelle di transizione

#### **Teoria della calcolabilità**

- Gli esecutori come modelli computazionali
- La macchina di Turing come modello computazionale
- Definizione e rappresentazione di una macchina di Turing
- Funzionamento della macchina di Turing
- Rappresentazione della funzione di transizione
- Macchina di Turing universale e tesi di Church

## Attività curriculari inerenti EDUCAZIONE CIVICA

5 DSA

a.s. 2025-26

AMBITO	DOCENTI / ESPERTI	ARGOMENTO/ATTIVITÀ	TRIMESTRE	PENTAMESTRE	valutazione	N. ORE
COSTITUZIONE		Progetto uscita GIORNATA DELLA MEMORIA		X		5
	Claudio Stella Francesco Daloisio	Progetto sulle ISTITUZIONI EUROPEE		X		2
	Storia	ONU e Costituzione		X	X	3
	Storia e Filosofia	Totalitarismi e pensiero politico H. Arendt		X		5
	Italiano	I vinti ieri e oggi	X		X	4
SVILUPPO SOSTENIBILE	Scienze	Biotecnologie		X	X	4
	Scienze	Cusmibio		X		5
	Inglese	<b>Biotech e Frankenstein</b>	X		X	3
CITTADINANZA DIGITALE	Esterni	ALDAI, economia finanziaria personale, concetti di base				3
	Informatica	Sicurezza informatica		X		3
		TOTALE				37

I docenti del Team di Educazione Civica sono: tutti i docenti della classe Il docente coordinatore del Team è: Davide Giuseppe Mauri.

Il coordinatore di classe

Davide Giuseppe Mauri