

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



**Liceo Scientifico  
Liceo Artistico**

**LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"**  
Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [mps05000c@pec.istruzione.it](mailto:mps05000c@pec.istruzione.it)

## ***Documento del Consiglio di Classe***

**Liceo SCIENTIFICO**

**Classe: 5  
Sezione: H**

**Indirizzo: Scienze applicate**

**Redatto il 15 Maggio 2026**

## INDICE

<a href="#"><u>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</u></a>	pag. 3
<a href="#"><u>ELENCO DELLE STUDENTESSE E DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE</u></a>	pag. 4
<a href="#"><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></a>	pag. 5
<a href="#"><u>FINALITA' E OBIETTIVI</u></a>	pag. 8
<a href="#"><u>PERCORSO FORMATIVO</u></a>	pag. 9
<a href="#"><u>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</u></a>	pag. 10
<a href="#"><u>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</u></a>	pag.12
<a href="#"><u>PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA</u></a>	pag. 13
<a href="#"><u>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</u></a>	pag. 14
<a href="#"><u>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</u></a>	pag. 15
<a href="#"><u>ALLEGATO 1 – Relazioni - Percorsi disciplinari</u></a>	pag. 16
<a href="#"><u>ALLEGATO 2 – Testi delle simulazioni della prima e della seconda prova</u></a>	pag. 70
<a href="#"><u>ALLEGATO 3 – Griglie di valutazione</u></a>	pag. 86

**DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Abbruzzese Annaluisa	Scienze Motorie		X	X
Amati Raffaella	Scienze naturali	X	X	X
Bigucci Giovanni	Matematica	X	X	X
Bonfè Giulia	Lingua inglese	X	X	X
Capucci Mattia	Informatica	X	X	X
Pagani Daniela	Disegno e storia dell'arte	X	X	X
Ravegnini Christian	Fisica	X	X	X
Gabellini Chiara	Insegnamento religione			X
Tamagnini Lara	Italiano	X	X	X
Vaierani Silvia	Storia e filosofia	X	X	X

**ELENCO DELLE STUDENTESSE E DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE**

<b>Numero</b>	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>
1	Ali Kamal	Mohamed Kamal
2	Amati	Filippo
3	Arecco	Edoardo
4	Balducci	Carlotta
5	Barlati	Sebastiano
6	Boca	Gabriela Madalina
7	Cimpean	Tudor Stefan
8	Feligioni	Sara
9	Gasperini	Riccardo
10	Lazzari	Giovanni
11	Nechita	Stefan
12	Panareo	David
13	Pesaresi	Giulia
14	Piazzi	Irene
15	Strocchi	Raffaele
16	Titone	Veronica
17	Urbinati	Diego
18	Vannoni	Tommaso
19	Vasini	Andrea
20	Zanni	Jacopo

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** prof. Bigucci Giovanni

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è formata da 20 studenti di cui 14 maschi e 6 femmine. In classe terza si sono inseriti due studenti, di cui uno si è trasferito al termine dell'anno scolastico. In classe quarta una studentessa ha frequentato l'anno all'estero. In classe quinta si è inserito uno studente proveniente da altro istituto. Nel triennio gli studenti sono sempre tutti stati ammessi alla classe successiva. In classe terza e quarta hanno seguito le lezioni per alcuni mesi due ragazzi in mobilità dalla Thailandia e dall'Australia.

La classe ha sempre tenuto un comportamento corretto in aula e si è sempre dimostrata interessata e partecipe alle tante iniziative scolastiche ed extrascolastiche. Anche nei viaggi d'istruzione e nelle uscite gli alunni si sono distinti per puntualità, partecipazione e organizzazione. Unico neo nella disciplina sono le numerose assenze.

Nel corso del triennio una parte degli studenti è sempre più stata selettiva nell'impegno a casa e nello studio di alcune discipline rispetto ad altre.

In termini di profitto la classe può essere suddivisa in tre gruppi: un grande gruppo intermedio che ottiene risultati discreti, un piccolo gruppo che presenta alcune carenze in particolare nelle materie scientifiche e un piccolo gruppo con valutazioni ottime.

Alcuni studenti hanno partecipato alle olimpiadi delle diverse discipline con ottimi risultati. Numerosi studenti hanno certificazioni linguistiche fino al grado B2 e C1.

### DESCRIZIONE DEL CORSO

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali" (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi e/o traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di lettura di opere d'arte;

- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

## Quadro orario

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	
Lingua e cultura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Ore settimanali	27	27	30	30	30

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.

Nel corso del quarto anno uno studente ha frequentato, con profitto, l'anno scolastico all'estero. E' stato ammesso alla classe quinta.

Anno scolastico	n° iscritti	n° inserimenti	n° trasferimenti	n° ammessi alla classe successiva
2023/24	18	2	1	20
2024/25	19			19
2025/26	19	1		

## FINALITA' E OBIETTIVI

Il Consiglio di Classe, riferendosi alla programmazione didattica specifica della classe di inizio anno scolastico e a quella proposta dal PTOF d'Istituto, ha perseguito e raggiunto le seguenti **Finalità educative**:

- abilità nell'operare scelte motivate e un atteggiamento critico-problematico;
- sviluppo della collaborazione interpersonale e della modalità laboratoriale;
- sviluppo della consapevolezza di doveri e responsabilità per la convivenza in una società civile;
- rispetto della libertà e dei diritti propri e altrui;
- consapevolezza dell'importanza della tutela del patrimonio artistico e ambientale del territorio;
- competenza nell'orientamento e nella progettazione del proprio percorso futuro.

ed i seguenti **obiettivi educativi-didattici trasversali**, che si sono articolati per materia, in termini di conoscenze, abilità e competenze:

### ▪ **Conoscenze:**

- Dei contenuti disciplinari;
- della terminologia specifica disciplinare;

### ▪ **Abilità:**

- cogliere il senso, saper definire un concetto e interpretarlo ;
- applicare metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- cogliere implicazioni, individuare relazioni, operare collegamenti interdisciplinari;
- condurre ricerche e approfondimenti personali;
- sapere leggere e comprendere testi complessi di diversa natura;
- sapersi muovere in più contesti con flessibilità e originalità.

### ▪ **Competenze:**

- identificare problemi e valutare possibili soluzioni;
- effettuare sintesi integrando conoscenze e abilità;
- elaborare ed argomentare le proprie opinioni con rigore logico;
- esprimere fondati giudizi critici;
- padroneggiare la lingua italiana e adeguarla ai diversi contesti;
- utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca, del comunicare;
- utilizzare con sicurezza i linguaggi propri di ogni disciplina.

## PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di Classe ha seguito il seguente percorso formativo riguardo ai contenuti, ai metodi, ai tempi e agli spazi, sia dal punto di vista disciplinare che pluridisciplinare.

### **Contenuti:**

ogni disciplina ha sviluppato un percorso specifico illustrato nei programmi allegati.

### **Metodi, mezzi, strumenti**

#### **Metodi:**

- lezioni frontali,
- lezioni dialogate,
- lettura di testi e discussione,
- lezioni partecipate,
- esercitazioni teoriche,
- *cooperative learning*,
- *flipped classroom*

#### **Mezzi e strumenti:**

- libri di testo, dizionari e materiali didattici forniti dai docenti per integrare i manuali in adozione (link, PDF, schemi, sintesi, mappe concettuali);
- strumenti audiovisivi: computer, tablet, Smart TV, videoproiettore, Internet e App Google (Google Suite for education: Classroom, Moduli, Drive, Presentazioni), geogebra (calcolatore online), filmati su youtube, documentari, immagini digitalizzate e presentazioni con slides (Power Point);

#### **Tempi:**

per favorire azioni di recupero più efficaci il Collegio dei docenti ha deliberato di suddividere l'anno scolastico in due periodi così divisi: primo periodo da settembre a dicembre (trimestre), secondo periodo da gennaio a giugno (pentamestre). Le attività di recupero sono state svolte in itinere dai docenti della classe e da corsi di ripasso e approfondimento organizzati dai docenti dell'Istituto durante il pentamestre.

#### **Spazi:**

- attività in aula,
- attività in Auditorium,
- attività nei seguenti laboratori interni della scuola (fisica, chimica, pittura),
- attività in palestra,
- attività esterne alla scuola (musei, mostre temporanee, teatro).

## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica e in concordanza con le indicazioni riportate nel POF, le seguenti modalità di lavoro:

### VERIFICHE

Tipologie delle prove utilizzate:

DISCIPLINE	I T A L I A N O	S T O R I A	F I L O S O F I A	M A T E M A T I C A	F I S I C A	S C I E N Z E N A T	I N G L E S E	D I S E G N O E S T A R T E	I N F O R M A T I C A	S C I E N Z E M O T O R I E	R E L I G I O N E	E D C I V I C A
Analisi e interpretazione di un testo letterario (tipologia A)	X						X					
Analisi e produzione di un testo argomentativo (tipologia B)	X				X			X				X
Riflessione critica-espositivo-argomentativa su tematiche di attualità (tipologia C)	X											
Verifiche scritte su argomenti all'interno di grandi ambiti				X			X	X		X		
Quesiti a risposta singola				X	X	X	X	X	X			
Quesiti a risposta multipla				X		X	X		X			
Verifiche orali	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Sviluppo di progetti							X			X		X
Attività di laboratorio						X	X		X	X		
Sviluppo di relazioni						X						X
Altro										X	X	X

Simulazioni delle prove scritte d'esame (testi allegati):

	<b>MATERIE</b>	<b>DATE</b>	<b>TEMPO DI ESECUZIONE</b>
I PROVA	ITALIANO	06/05/2026	5 ORE
II PROVA	MATEMATICA	05/05/2026	5 ORE

#### VALUTAZIONE

La valutazione, durante l'anno scolastico, ha tenuto conto sia dei risultati delle prove (scritte, orali, test, relazioni di laboratorio ) sia dell'impegno, della partecipazione e dei progressi dimostrati dall'alunno rispetto ai livelli di partenza e la scala valutativa utilizzata è stata compresa tra 1/10 e 10/10. Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

<b>1 - 3</b>	<b>NETTAMENTE INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti; Incapacità di riconoscere e di risolvere semplici problemi; Decisamente carente e confusa la capacità espositiva.
<b>4</b>	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza lacunosa dei contenuti; scarsa capacità di riconoscere e risolvere problemi; capacità espositiva limitata; uso di un linguaggio inadeguato
<b>5</b>	<b>INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza superficiale ed incerta dei contenuti; difficoltà di individuazione dei nuclei essenziali; incerta capacità espositiva ed uso di un linguaggio non del tutto proprio.
<b>6</b>	<b>SUFFICIENTE</b>	Conoscenza degli elementi basilari; sufficiente autonomia nella risoluzione dei problemi essenziali; uso di un linguaggio sufficientemente appropriato.
<b>7</b>	<b>DISCRETO</b>	Conoscenza appropriata di buona parte dei contenuti; capacità di affrontare in modo autonomo problemi non complessi; adeguata proprietà espressiva e utilizzo corretto dei linguaggi specifici.
<b>8</b>	<b>BUONO</b>	Sicura conoscenza dei contenuti; buona rielaborazione delle conoscenze; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi: chiarezza espositiva e utilizzo appropriato dei linguaggi specifici.
<b>9/10</b>	<b>ECCELLENTE</b>	Conoscenza approfondita dei contenuti con capacità di rielaborazione critica; ottima padronanza della metodologia disciplinare; piena capacità di organizzare i contenuti e il collegamento degli stessi tra i diversi saperi; brillanti capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici.

Vengono proposte, nella sezione dedicata agli allegati, le scale di valutazione che sono state utilizzate per la correzione delle simulazioni delle prove d'esame.

## ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica, e realizzato le seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

- Uscite didattiche:

- Fiera Ecomondo con Rimini Blu Lab (2024/25)
- "Sogno di una notte di mezza estate", spettacolo teatrale in lingua inglese (2024/25)
- Complesso museale UNIBO (2024/25)
- Laboratori e museo Ducati, Bologna (2024/25)
- Biennale d'arte, Venezia (2025/26)
- Laboratori Golinelli (2025/26)

- Viaggi d'istruzione:

- Firenze (2023/24)
- Parigi (2025/26)

- Partecipazione a progetti:

- ICDL (2023/24, 2024/25, 2025/26)
- Olimpiadi della matematica (2023/24, 2024/25, 2025/26)
- Olimpiadi della fisica (2023/24, 2024/25, 2025/26)
- Olimpiadi di statistica (2023/24, 2024/2025, 2025/2026)
- Olimpiadi di scienze e chimica (2023/24, 2024/25, 2025/26)
- Olimpiadi di italiano (2022/23, 2023/24, 2024/25)?
- Certificazioni linguistiche livello B1, B2, C1 (2024/25, 2025/26)

- Corsi - Incontri - Orientamento:

- Incontro con Ettore Bertelli, referente di Emergency, per la presentazione del libro *Uno alla volta* di Gino Strada (2023/24)
- Incontro "Rompi il silenzio" (2023/24)
- Incontro con Pietro Bartolo (2024/25)
- Orientamento per la scelta del percorso universitario (2024/25)
- Unibo: progetto Staffetta (2024/25, 2025/26)
- Incontro con esponenti della Global Sumud Flottilla (2025/26)
- Incontro magistrato Paci (2025/26)
- Incontro con l'europarlamentare Bonaccini "Avenue Schumann - via Romagna" (2025/26)
- Incontro/progetto con AVIS (2025/26)
- Incontro con UNIBO (2025/26)
- Incontro con l'autore Roberto Mercadini per la presentazione del libro *Bomba atomica* (2025/26)
- Viaggio virtuale ad Auschwitz promosso dal MIM il 26/01/26 (2025/26)

## PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Le alunne e gli alunni, nel corso dell'ultimo anno scolastico, hanno affrontato i seguenti nuclei tematici di Educazione Civica:

### **Percorso: COSTITUZIONE**

- Il lavoro nella Costituzione italiana (gli art. 1, art. 4, art. 36, art. 37)  
Attraverso lavori di gruppo sono stati approfonditi i seguenti argomenti:  
1) lavoro e intelligenza artificiale; 2) giovani e lavoro; 3) donne e lavoro; 4) i diritti dei lavoratori.
- Viaggio virtuale ad Auschwitz promosso dal MIM il 26/01/26
- Le ragioni storiche della questione israelo-palestinese.
- Incontro con esponenti della Global Sumud Flottilla.
- Elezioni dei rappresentanti di classe, del Consiglio d'Istituto, della Consulta.
- Assemblea d'Istituto in classe: visione film MIA (Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne).
- U.d. a Venezia – Biennale dell'architettura.
- Progetto Avenue-Schumann-via Romagna: incontro con l'eurodeputato Stefano Bonaccini.
- Conferenza del magistrato Daniele Paci, sostituto procuratore del Tribunale di Rimini: criminalità, giustizia e legalità, il processo penale, le mafie e la riforma della giustizia.
- 

### **Percorso: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ**

- Uscita alla Biennale di architettura di Venezia 2025/26. Proposta agli studenti di tematiche di approfondimento relativi alla sostenibilità edilizia.
- Restauro stilistico, romantico, cenno al restauro con i batteri.

### **Percorso: CITTADINANZA DIGITALE**

- La sicurezza dei sistemi informatici e delle reti
- I principali attacchi informatici e malware: riconoscerli e come difendersi
- Cittadinanza digitale e sport
- Le fake news. La polarizzazione dei contenuti sui social. I fenomeni di click bait, rage bait, filter bubble.

Per un'analisi dettagliata degli argomenti trattati si vedano i programmi delle singole discipline.

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

L'intera classe (tenendo conto degli inserimenti), nel corso del triennio, ha svolto i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento:

### **Titolo del percorso: LOVE IS IN ...SERPIERI!!!**

Periodo: 2023/24

Durata: 10 ore

Ente esterno: AZIENDA USL DELLA ROMAGNA CON SEDE LEGALE IN RAVENNA

Luogo dello svolgimento: AZIENDA USL DELLA ROMAGNA

Discipline coinvolte: Scienze naturali

### **Titolo del percorso: Corso Sicurezza**

Periodo: 2023/24

Durata: 8 ore

Ente esterno: Ignifor SRL

Luogo dello svolgimento: in aula

Discipline coinvolte: tutte

### **Titolo del percorso: GOCCE DI SOSTENIBILITA'**

Periodo: 2023/24

Durata: 25 ore

Ente esterno: Civicamente SRL

Luogo dello svolgimento: piattaforma e-learning

Discipline coinvolte: scienze naturali, educazione civica

### **Titolo del percorso: PODCAST OCEANO (Rimini Blu Lab)**

Periodo: 2024/25

Durata: 14 ore

Ente esterno: Fondazione cetacea Onlus

Luogo dello svolgimento: 10 ore in aula e 4 in fiera

Discipline coinvolte: scienze naturali

### **Titolo del percorso: IOR "Io resto in salute"**

Periodo: 2024/25

Durata: 12 ore

Ente esterno: Istituto Oncologico Romagnolo

Luogo dello svolgimento: 6 ore in aula e 6 presso l'ente

Discipline coinvolte: scienze naturali, educazione fisica

Ai precedenti percorsi di classe si aggiungono le attività valide come PCTO a cui hanno partecipato personalmente o a piccoli gruppi gli studenti: HACKATHON 2025, ZLAB INTESA SAN PAOLO, studente per un giorno, orientamento attivo con UNIBO, stage presso Fondazione cetacea Onlus Riccione, curvatura biomedica, anno all'estero in USA, viaggio-studio a Dublino, soggiorno-studio a Bournemouth, soggiorno-lavoro a Valencia.

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali delle alunne e degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

***ALLEGATO N. 1***

***RELAZIONI***

***PERCORSI DISCIPLINARI***

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	CAPUCCI MATTIA
Disciplina	INFORMATICA
Classe	5H

Nel corso del presente anno scolastico e di tutti quelli precedenti non si è registrata alcuna discontinuità per quanto concerne l'insegnamento della disciplina di Informatica, in quanto le lezioni sono sempre state tenute dal sottoscritto. La continuità dell'azione educativa ha permesso di instaurare fin da subito un dialogo proficuo con gli studenti. Inoltre, durante lo svolgimento delle attività, non sono emerse lacune nei contenuti pregressi: la classe ha dimostrato una preparazione di base solida e adeguata ad affrontare i nuovi argomenti. Il gruppo classe ha manifestato un interesse alto e costante verso i temi trattati. La partecipazione alle lezioni, sia teoriche che pratiche, è risultata sempre attiva, propositiva e accompagnata da una frequenza regolare, elemento che ha favorito un apprendimento continuo e omogeneo. Grazie al clima collaborativo e alla curiosità mostrata dagli alunni, è stato possibile integrare la programmazione con alcuni approfondimenti mirati sulle tematiche della sicurezza informatica, che hanno permesso di contestualizzare ulteriormente le conoscenze acquisite. Alla luce dei risultati delle verifiche periodiche e dell'impegno profuso durante le attività laboratoriali, il livello di profitto mediamente raggiunto dalla classe si attesta su una fascia medio-alta. Infine, si conferma che tutti i segmenti didattici curriculari presenti nella programmazione preventiva di inizio anno sono stati regolarmente affrontati e portati a termine. Non vi sono, pertanto, parti del programma non realizzate da segnalare.

### **OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- Acquisire e consolidare le conoscenze teoriche relative all'architettura e al funzionamento delle reti informatiche, ai meccanismi della pila protocollare TCP/IP, ai principi della crittografia e ai fondamenti logici dell'Intelligenza Artificiale.
- Saper analizzare le logiche di comunicazione dei dati in rete, comprendere le funzionalità dei principali protocolli di livello e riconoscere la corretta applicazione degli algoritmi crittografici (simmetrici e asimmetrici) per la protezione delle informazioni.
- Sviluppare la capacità di valutare la sicurezza, l'efficienza e l'affidabilità di un sistema informatico distribuito, comprendendo inoltre le potenzialità, gli ambiti di applicazione e i limiti dei moderni sistemi di Intelligenza Artificiale.
- Maturare una solida consapevolezza nell'ambito della *cybersecurity* e dell'etica digitale, comprendendo in modo critico l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sulla società e l'importanza vitale della protezione dei dati.

- Lavorare in modo collaborativo e costruttivo all'interno del gruppo classe (es. durante le attività laboratoriali o i lavori di gruppo), partecipando attivamente e rispettando le regole e le tempistiche assegnate.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Lo svolgimento delle attività educative e didattiche si fonda sull'utilizzo di varie metodologie tra le quali le più significative risultano essere:

1. La lezione frontale
2. La lezione attiva e partecipata, la discussione guidata
3. Il brainstorming
4. La scoperta guidata, il lavoro di progetto e la ricerca personale
5. Il problem solving
6. La didattica laboratoriale
7. Flipped Classroom

Alla parte prettamente teorica della materia viene affiancata una parte di didattica laboratoriale. Quest'ultima va intesa come un modo nuovo, "mentale", di fare scuola; non solo "in un luogo appositamente attrezzato con materiali e strumenti" ma un momento in cui lo studente esercita un ruolo attivo in un ambiente di apprendimento intenzionalmente predisposto in cui il docente assume il ruolo di promotore accompagnando il soggetto che apprende al raggiungimento dell'autonomia nella gestione del processo. Laboratorio, quindi, come occasione di sperimentazione e di progettualità che coinvolge i discenti nel pensare, nel realizzare e nel valutare. L'effettivo conseguimento delle competenze è strettamente correlato allo svolgimento di una attività di laboratorio focalizzata sugli argomenti trattati.

## MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- o Libro di testo: Progettare e programmare vol. 3 di Federico Tibone (Zanichelli)
- o Dispense fornite dal docente.
- o Presentazioni realizzate tramite il software Keynote
- o Appunti e mappe concettuali.
- o Lavagna Interattiva Multimediale.
- o Software: Wireshark, Classroom

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante il trimestre sono state somministrate due prove semistrutturate per verificare i contenuti, rispettivamente, dei moduli 1-2-3 e 4-5 (vedi programma svolto). Nel pentamestre, invece, sono state accertate le conoscenze dei restanti moduli attraverso due verifiche orali. Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

### PROGRAMMA SVOLTO

Moduli	Contenuti
1. Le architetture di rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduzione al concetto di Internet</li> <li>● Cenni su ARPANET</li> <li>● Classificazione delle reti: topologia (ad anello, a bus comune, a stella, ad albero), estensione geografica (LAN; MAN, WAN), modello di comunicazione (client-server, P2P)</li> <li>● Definizione di Internet Service Provider (ISP)</li> <li>● Principio <i>divide et impera</i> e architettura a livelli</li> <li>● La tecnica dell'imbustamento</li> <li>● Il modello ISO/OSI</li> <li>● Il modello TCP/IP</li> </ul>
2. Il livello fisico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obiettivo e compiti del livello fisico</li> <li>● I mezzi trasmissivi: elettrici, ottici, elettromagnetici</li> <li>● La codifica di linea: codici NRZ, Manchester, PAM5</li> </ul>
3. Il livello di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obiettivi e compiti del livello di collegamento</li> <li>● I sottolivelli LLC e MAC</li> <li>● Controllo del flusso dati: algoritmo Stop&amp;Wait</li> <li>● Controllo degli errori di trasmissione: controllo di parità</li> <li>● Regole per l'accesso al canale: accesso casuale (ALOHA, slotted ALOHA, CSMA/CD) e accesso controllato (prenotazione, polling, token)</li> <li>● Le LAN Ethernet</li> <li>● Struttura e campi di un frame</li> <li>● L'indirizzo MAC</li> <li>● Definizione e compiti di uno switch</li> <li>● Le LAN Wireless</li> <li>● L'algoritmo CSMA/CA</li> </ul>
4. Il livello di rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Commutazione di pacchetto e commutazione di circuito</li> <li>● Definizione di router</li> <li>● Il protocollo IP: formato e campi del pacchetto IP, struttura di un indirizzo IPv4 e IPv6, differenza tra ip pubblici e privati</li> <li>● Metodologia classful e CIDR</li> <li>● Definizione di maschera di sottorete e gateway</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Subnetting</li> <li>● Il protocollo ICMP: comandi ping e traceroute</li> <li>● Il protocollo ARP: ARP request, ARP reply</li> <li>● Il NAT: funzionalità e tipologie</li> <li>● Routing e tabelle di routing</li> </ul>
5. Il livello di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Obiettivi e compiti del livello di trasporto</li> <li>● Differenze tra connection oriented e connectionless</li> <li>● Il protocollo TCP: three-way handshake, four-way handshake, segmenti, campi del TCP header, windowing</li> <li>● Il protocollo UDP: funzionalità, i datagrammi</li> </ul>
6. Il livello di applicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il protocollo HTTP: funzionalità e struttura dei messaggi</li> <li>● Gli URL</li> <li>● Proxy server</li> <li>● I cookie</li> <li>● Il protocollo FTP: funzionalità, modalità normale e passiva</li> <li>● Introduzione alla posta elettronica</li> <li>● I protocolli POP3, IMAP, SMTP per l'invio e la ricezione di e-mail</li> <li>● DNS: procedura di traduzione e funzionalità</li> <li>● DHCP: i diversi step per l'assegnazione dinamica degli indirizzi IP</li> </ul>
7. La sicurezza delle comunicazioni in Rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetti di integrità, riservatezza e disponibilità dei dati</li> <li>● I principi della crittografia e principio di Kerckhoffs</li> <li>● Chiave simmetrica: metodo a sostituzione, metodo a trasposizione, metodi moderni (DES, 3-DES, AES)</li> <li>● Crittografia asimmetrica (a chiave pubblica)</li> <li>● Crittografia end-to-end</li> <li>● Il sistema crittografico RSA</li> <li>● La firma digitale</li> <li>● SSL / TLS</li> </ul>
8. Introduzione all'intelligenza artificiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Differenze tra IA forte e debole</li> <li>● Concetti di Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Deep Learning</li> <li>● Differenze tra apprendimento supervisionato e non supervisionato</li> <li>● Il concetto di addestramento degli algoritmi</li> <li>● Definizione di clustering e algoritmo K-Means</li> <li>● Gli algoritmi KNN, naive Bayes</li> <li>● I concetti di perceptrone e neurone artificiale</li> <li>● Le funzioni di attivazione sigmoide e ReLU</li> <li>● La rete neurale: strato di input, nascosto e output</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forward propagation e backpropagation</li><li>• Intelligenza artificiale generativa: funzionamento e ChatGPT come esempio</li></ul>
9. Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"><li>• La sicurezza dei sistemi informatici e delle reti</li><li>• I principali attacchi informatici e malware</li></ul>

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Abbruzzese Annaluisa
Disciplina	Scienze Motorie
Classe	5H

Il percorso d'insegnamento della disciplina nel triennio ha visto un avvicendamento nelle figure di riferimento. Dopo una diversa gestione didattica avvenuta durante il terzo anno, ho assunto la titolarità della cattedra in classe quarta. Nonostante l'interruzione dell'attività a partire dal mese di dicembre per congedo di maternità, il rientro in servizio all'inizio della classe quinta ha permesso di dare stabilità all'azione educativa. Tale continuità nell'ultimo anno ha favorito il consolidamento di un rapporto di fiducia e un dialogo costruttivo con il gruppo classe, elementi essenziali per la gestione delle dinamiche relazionali e operative tipiche della materia. Durante lo svolgimento delle attività non sono emerse lacune significative: la classe ha dimostrato una preparazione di base solida, mostrandosi pronta ad affrontare i nuovi contenuti con un interesse costante. La partecipazione alle lezioni, sia pratiche che teoriche, è risultata sempre attiva e accompagnata da una frequenza regolare, elemento che ha favorito un apprendimento continuo. Il clima è stato molto collaborativo. In base ai risultati delle verifiche e all'impegno mostrato, il livello di profitto medio si attesta su una fascia medio-alta. Si conferma, infine, che tutti i moduli previsti nella programmazione di inizio anno sono stati regolarmente portati a termine, pertanto non si segnalano parti del programma non realizzate.

All'interno della classe si possono individuare differenti livelli che, per interesse, preparazione e capacità, possono essere distinti in due gruppi:

**Livello Intermedio (Risultati discreti/buoni):** Un gruppo di allieve, pur non avendo sempre acquisito una totale sicurezza e fluidità nell'esecuzione dei gesti tecnici più complessi, ha comunque ottenuto risultati nel complesso discreti o buoni. Hanno fatto fronte alle difficoltà pratiche e teoriche con un impegno costante, una partecipazione attiva e, in alcuni casi, dimostrando una buona capacità di adattamento alle situazioni di gioco e un'adeguata rielaborazione personale delle regole e dei principi del movimento.

**Livello Avanzato (Risultati eccellenti):** Un secondo gruppo di allieve ha pienamente acquisito padronanza del proprio corpo e totale autonomia operativa, sia nella pratica sportiva che nello studio teorico. Dimostrano eccellenti capacità coordinative e condizionali, unite a un proficuo e consapevole approccio alla disciplina che permette loro di applicare con disinvoltura strategie tattiche, di utilizzare un linguaggio tecnico appropriato e di assumere ruoli proattivi e di *fair play* all'interno delle dinamiche di gruppo, ottenendo risultati eccellenti.

Si conferma, infine, che tutti i moduli previsti nella programmazione di inizio anno sono stati regolarmente portati a termine, pertanto non si segnalano parti del programma non realizzate.

### **OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

1. **Consolidamento delle capacità coordinative** e condizionali finalizzate al miglioramento della performance sportiva.
2. **Conoscenza e applicazione dei regolamenti** dei principali sport di squadra e individuali trattati.
3. **Consapevolezza del benessere**: comprensione dell'importanza dell'attività fisica e di una corretta alimentazione per la salute.
4. **Competenze socio-affettive**: capacità di collaborare nel gruppo-squadra, rispettando le regole del fair play e l'avversario.
5. **Autonomia operativa**: saper organizzare e gestire in autonomia fasi di riscaldamento e semplici attività ludico-motorie.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Descrivere le metodologie didattiche utilizzate.

- **Metodo induttivo**: per favorire la scoperta autonoma delle soluzioni motorie.
- **Lezione frontale e partecipata**: per l'introduzione dei contenuti teorici
- **Peer-teaching (insegnamento tra pari)**: particolarmente efficace durante l'apprendimento di gesti tecnici specifici.
- **Problem solving**: applicato a situazioni di gioco tattico negli sport di squadra.

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

**Libro di testo:** *Educare al movimento*

**Materiali:** Dispense fornite dal docente, appunti e mappe concettuali

**Strumenti:** Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) per l'analisi di video tecnici, postazioni multimediali e attrezzature specifiche della palestra.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Sono state effettuate due verifiche pratiche nel trimestre e tre verifiche pratiche e una verifica orale/scritto nel quadrimestre. Le prove hanno verificato il miglioramento delle capacità motorie, la corretta esecuzione tecnica e la padronanza dei contenuti teorici.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

- Potenziamento fisiologico e capacità motorie:  
Esercizi di riscaldamento generale e specifico;  
Potenziamento muscolare a corpo libero e con piccoli attrezzi;  
Sviluppo della resistenza aerobica e anaerobica;  
Miglioramento della mobilità articolare e della flessibilità;  
Circuit training e percorsi funzionali;  
Coordinazione dinamica generale e oculo-manuale;  
Test motori di valutazione;
- Sport di squadra e individuali (tecnica, tattica e arbitraggio): Pallavolo, Basket, Ultimate frisbee, Pallamano, Calcio, Tchoukball, Beach tennis- Rapa-tennis, tennis tavolo, scacchi, calcio balilla, Atletica leggera, Badminton.
- Teoria: Olimpiadi e Paralimpiadi: storia e atleti.
- Educazione alla salute: Il doping
- Cittadinanza e Costituzione: Lo sport come strumento di inclusione sociale.

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Prof.ssa Lara Tamagnini
Disciplina	Lingua e letteratura italiana
Classe	5 <sup>a</sup> H

Ho potuto accompagnare gli alunni nell'arco dell'intero ciclo liceale e la continuità ha permesso di seguirne il percorso di maturazione umana e culturale, e di impostare un'azione didattica ed educativa su tempi lunghi. La classe si configura come un gruppo affiatato e solidale, capace di integrare gli studenti che nel corso degli anni si sono inseriti e quelli, provenienti da paesi come l'Australia e la Thailandia, che grazie al progetto di Intercultura hanno per un breve periodo frequentato il nostro istituto. Gli studenti hanno dimostrato una partecipazione attiva, contribuendo con apporti personali al dialogo educativo e manifestando interesse verso le tematiche dell'attualità politica-sociale-culturale in raccordo con i contenuti dell'Educazione Civica. Per quanto riguarda gli obiettivi disciplinari, la classe ha raggiunto una conoscenza mediamente buona dei contenuti fondamentali, riferiti alle linee evolutive della letteratura italiana e degli strumenti di base per l'analisi testuale di testi letterari e non; più diversificato è lo sviluppo delle competenze relative alla rielaborazione dei contenuti appresi e all'approfondimento autonomo dei problemi. I livelli di profitto possono essere così riassunti: alcuni allievi, lavorando con metodo e serietà, hanno conseguito risultati buoni e talora ottimi, dimostrando di saper condurre le proprie analisi in modo autonomo e di rielaborare criticamente i contenuti; un altro gruppo di alunni ha manifestato di essere cresciuto a livello di competenze e impegno, raggiungendo una preparazione discreta; infine pochi studenti hanno ottenuto risultati sufficienti, mostrando ancora alcune incertezze a livello linguistico-espressivo. L'impegno generale profuso nello studio e nelle attività didattiche, mattutine e pomeridiane, ha permesso a ognuno, in base alle sue specifiche attitudini, di migliorare le proprie prestazioni rispetto ai livelli di partenza.

**OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Nel quadro di un progetto educativo, che si proponga come finalità lo sviluppo delle attitudini, delle capacità, degli stili cognitivi e degli interessi degli alunni e la formazione nello studente di una mentalità critica, che gli consenta di confrontarsi con il diverso da sé e di acquisire una maggior consapevolezza culturale e civile, gli obiettivi specifici relativi all'insegnamento dell'italiano, raggiunti e consolidati nel corso di quest'anno scolastico, fermo restando le differenze individuali, sono essenzialmente i seguenti:

- conoscenza dei lineamenti di storia della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento alla seconda metà del Novecento, tramite lo studio dei principali autori, delle correnti di pensiero e del contesto storico culturale;

- consolidamento della capacità di decodificare il testo letterario, sia in prosa sia in poesia;
- consolidamento della consapevolezza della complessità dei fenomeni culturali e delle relazioni esistenti fra il sistema letterario, il contesto storico di appartenenza e le altre forme artistiche ed espressive;
- consolidamento della capacità di produrre testi, scritti e orali, coesi, coerenti, rispondenti alle diverse tipologie testuali, previste dalle prove d'esame ed esposti in forma corretta ed appropriata;
- consolidamento della capacità di rielaborazione critica e creativa.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati, si è cercato di proporre uno studio della produzione letteraria, favorendo l'incontro con gli scrittori attraverso la lettura e l'analisi dei testi, senza rimuovere il quadro di riferimento dei fattori storici, culturali e sociali. I testi sono stati affrontati e studiati con l'intento di valorizzare le problematiche emergenti: in particolare si richiedeva di considerare il contributo ideologico e poetico dell'autore in rapporto agli orientamenti culturali del suo tempo, di collegare gli autori ai passi studiati oltre che collegamenti interdisciplinari.

- Alcune ore sono state dedicate sia al laboratorio di scrittura per potenziare le tecniche comunicative legate alla tipologie testuali, previste dall'Esame di Stato, sia alla lettura di articoli di giornale per favorire la discussione e l'aggiornamento sui fatti d'attualità (educazione alla cittadinanza).
- A titolo di approfondimento sono visti film (*La zona d'interesse* di Jonathan Glazer, *Ladri di biciclette* di Vittorio de Sica).
- Il percorso di educazione civica (*il lavoro*) è stato sviluppato attraverso lezioni di presentazione dell'argomento, lettura di documenti e articoli di giornale, lavori di gruppo condivisi in classe.

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Libro di testo utilizzato: Corrado Bologna-Paola Rocchi-Giuliano Rossi LETTERATURA VISIONE DEL MONDO vol. 3A Dall'unità d'Italia alla fine dell'Ottocento; vol. 3B Dal Novecento ai giorni nostri, Loescher editore.
- Articoli di giornale

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state concepite come strumento con cui l'allievo acquisisce consapevolezza non solo delle eventuali difficoltà in ordine al percorso progettato, ma anche delle sue potenzialità e della sua maturazione. La valutazione orale (due nel trimestre e due nel pentamestre) si è basata su colloqui e ha mirato ad accertare la conoscenza e il grado di

approfondimento dei contenuti, la capacità critica e di rielaborazione personale, la scorrevolezza e la proprietà espositiva. Durante le interrogazioni si è assegnata una giusta centralità al testo, cercando di ricavarne gli aspetti più significativi sul piano formale e su quello del contenuto, la *Weltanschauung* dell'autore, la contestualizzazione. I compiti scritti (due nel trimestre e tre nel pentamestre) sono stati strutturati secondo la formula dell'Esame di Stato (tipologia A -analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; tipologia B -analisi e produzione di un testo argomentativo; tipologia C - riflessione di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) e sono stati valutati secondo criteri contenutistici (pertinenza, completezza e precisione dell'informazione, organizzazione del proprio punto di vista), formali (correttezza, proprietà lessicale) e logici (coerenza, capacità argomentativa). Per la correzione degli elaborati si è fatto uso della griglia predisposta e condivisa in sede di Dipartimento disciplinare. Tale griglia viene allegata al presente documento.

La scala valutativa è andata dal 2 al 10. Per quanto riguarda le linee generali dei criteri di valutazione nonché la corrispondenza tra giudizio e voto numerico si è fatto riferimento alla programmazione educativa di istituto. Nella valutazione finale, oltre agli esiti delle verifiche sono stati presi in considerazione anche altri elementi, quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso, i livelli di partenza e i risultati raggiunti rispetto a questi ultimi, tempi e modalità di apprendimento e qualsiasi altro aspetto ritenuto utile ad accertare il grado di partecipazione di ogni singolo alunno.

Rimini, 15 maggio 2026

Prof. ssa Lara Tamagnini

## PROGRAMMA SVOLTO

### NATURALISMO E VERISMO

Il contesto storico-culturale. Le caratteristiche del Positivismo da Comte a Darwin. I modelli del Naturalismo: Balzac e Flaubert. Caratteri del Verismo e differenze con il Naturalismo.

- "Emma: dalla letteratura alla vita" (G. Flaubert, *Madame Bovary*)
- "Il romanzo come inchiesta sociale" (E. e J. DE Goncourt, *Germinie Lacerteux*, Prefazione)
- "Nella notte di Parigi" (E. Zola, *L'Assomoir*)
- "Letteratura e metodo scientifico" (E. Zola, *Il romanzo sperimentale*)

### GIOVANNI VERGA

La vita; l'adesione al Verismo e il progetto del Ciclo dei vinti. L'ideologia verghiana connessa al principio di impersonalità: il determinismo, il pessimismo, la "lotta per la vita", l'assenza del "diritto di giudicare"; la regressione. Le opere veriste.

Da *Vita dei campi*:

- "Fantasticheria"
- "Rosso Malpelo"

- "La lupa"

Da *I Malavoglia*:

- "Gli effetti del progresso sulla società" (*Prefazione*)

- "La famiglia Malavoglia" (cap. I)

- "La tragedia" (cap. III)

- "Il ritratto dell'usuraio" (cap. IV)

- "La «rivoluzione» delle donne" (cap. VII)

- "L'addio" (cap. XV)

Da *Novelle rusticane*:

- "La roba"

- "Libertà"

Da *Mastro-don Gesualdo*:

- "L'asta delle terre comunali" (parte II, capitolo I)

- "La rivolta a Vizzini" (parte IV, capitolo III- IV)

- "La morte di Gesualdo" (parte IV, capitolo V)

**IL REALISMO RUSSO:** caratteri generali

- "Tu sei l'assassino!" (F. Dostoevskij, *Delitto e castigo*) classroom

- "La candela spenta di Anna" (L. Tolstoj, *Anna Karenina*) classroom

**DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO**

Il contesto storico culturale. Caratteri del Decadentismo: gli stati abnormi della coscienza come strumenti conoscitivi, il soggettivismo e l'individualismo, la scoperta dell'inconscio, il ricorso al simbolo. Il Simbolismo: le corrispondenze, la musicalità del linguaggio. L'Estetismo, la vita come arte.

- "Corrispondenze" (C. Baudelaire, *I fiori del male*)

- "Albatros" (C. Baudelaire, *I fiori del male*)

- "A una passante" (C. Baudelaire, *I fiori del male*)

- "Perdita d'aureola" (C. Baudelaire, *Lo spleen di Parigi*)

- "Il Poeta si fa veggente" (A. Rimbaud, *Lettera al veggente*)

- "Vocali" (A. Rimbaud, *Poesie*)

- "Arte poetica" (P. Verlaine, *Poemi saturnini*)

- "La casa-museo del dandy-esteta" (J-K Huysmans, *Controcorrente*)

**GIOVANNI PASCOLI**

La vita; la crisi della matrice positivista; la poetica del *Fanciullino*; l'ideologia politica; linguaggio e stile (onomatopea, linguaggio fonosimbolico, linguaggio post-grammaticale, onomatopea). Le raccolte poetiche.

Da *Il fanciullino*:

- "Lo sguardo innocente del poeta" (cap. I, III, IV, XX)

Da *Myricae*:

- "Lavandare"

- "Novembre"

- "Il lampo-Il tuono"

- "X Agosto"

- "L'assiuolo"

Da *Canti di Castelvecchio*:

- "Il gelsomino notturno"

- "Nebbia"

Da *Nuovi Poemetti*:

- "Italy" (canto primo I, III; canto secondo, III, XX)

- "La vertigine"<sup>classroom</sup>

### **GABRIELE D'ANNUNZIO**

Le vicende biografiche. La vita come opera d'arte. Dall'Estetismo al Superomismo. Il Panismo.

Da *Il Piacere*:

- "L'attesa" (libro I, cap. I)

- "Il ritratto di Andrea Sperelli" (libro I, cap. II)

- "L'asta" (libro IV, cap. XVI)

Da *Le vergini delle rocce*:

- "Il compito del poeta" (libro I)

Da *Alcyone*:

- "La sera fiesolana"

- "La pioggia nel pineto"

- "I pastori"

- "La sabbia nel tempo"

### **LA FIGURA DELL'INETTO E LA CRISI D'IDENTITÀ NELLA NARRATIVA DEL NOVECENTO**

La narrativa del primo Novecento: le coordinate storico, filosofico, culturali. Confronto con il romanzo dell'Ottocento in relazione a tematiche, personaggi, coordinate spazio-temporali, struttura narrativa.

**F. KAFKA**, "La tana" (*Racconti*); "Il risveglio di Gregor Samsa" (*La metamorfosi*)

### **ITALO SVEVO**

La vita e la formazione: la declassazione e il lavoro impiegatizio, il salto sociale, l'abbandono della letteratura, l'amicizia con Joyce. L'uso critico dei "maestri": Darwin, Schopenhauer, Nietzsche, Freud. Caratteri e fortuna dei romanzi sveviani: la figura dell' "inetto" e la sua evoluzione. *La Coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo; il trattamento del tempo; le vicende; la psicoanalisi; scrittura e psicoanalisi. Il significato della conclusione del romanzo.

Da *Una vita*:

- "L'apologo del gabbiano" (cap. VIII)

- "Il suicidio del protagonista" (cap. XX)

Da *Senilità*:

- "Il desiderio e il sogno" (cap. X)

Da *La coscienza di Zeno*:

- "Prefazione" (cap. I)

- “Il fumo” (cap. III)
- “Lo schiaffo” (cap. IV)
- “La salute di Augusta” (cap. VI) classroom
- “Il finale” (cap. VIII)

### **LUIGI PIRANDELLO**

La vita e la formazione: il dissesto economico, la famiglia come “trappola”, l’attività teatrale, i rapporti con il fascismo. La visione del mondo e la poetica dell’umorismo: il vitalismo, il contrasto vita/forma, la “frantumazione dell’ io”, il relativismo gnoseologico; il “forestiere della vita”.

Da *L’ Umorismo*:

- “Il «sentimento del contrario»” (Parte seconda, II)
- “La vera vita come «flusso continuo»” (Parte seconda, V)

Da *Novelle per un anno*:

- “Il treno ha fischiato...”
- “La carriola”
- “La patente”
- “Ciaula scopre la luna”

Da *Il fu Mattia Pascal*:

- «Le due Premesse» (cap. I-II)
- “Un po’ di nebbia” (cap. IX)
- “Uno «strappo nel cielo di carta»” (cap. XII)
- “La lanterninosofia” (cap. XIII)
- “Il fu Mattia Pascal” (cap. XVIII)
- “Eh caro mio ... Io sono il Fu Mattia Pascal” (cap. XVII)

Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*:

- “Lo sguardo, la scrittura e la macchina” (Quaderno primo, cap. I-II)

Da *Uno nessuno centomila*:

- “Mia moglie e il mio naso” (libro I, cap. I)
- «Non conclude» (libro VIII, cap. IV)

Da *Così è (se vi pare)*

- “La verità velata (e non svelata) del finale (atto III, scene VII-IX)

Da *Sei personaggi in cerca d’autore*:

- “Prefazione”
- “L’ingresso in scena dei Personaggi”

Da *Enrico IV*:

- “Preferii restar pazzo” (atto III)

### **CARLO EMILIO GADDA**

La vita, l’ideologia, la poetica, lo stile.

Da *La cognizione del dolore*:

- “Filarenzo Calzamaglia” (parte prima, capitolo I)

- “Il dolore di don Gonzalo” (parte seconda, cap. VI) classroom
- “Vagava, sola, nella casa” (parte seconda, cap. V)

Da *Quer Pasticciaccio brutto de via Merulana*:

- “Nodi, gomitoli e garbugli” (cap. I)
- “Il cadavere di Liliana”(cap. II)
- “La politica della nuova Italia” (cap. III) classroom
- “Le indagini” (cap. VIII)

#### **IMMAGINI DEL POETA NELLA LETTERATURA ITALIANA**

- “Desolazione del povero poeta sentimentale” (S. Corazzini, *Piccolo libro inutile*)
- “Totò Merumeni” (G. Gozzano, *I colloqui*)
- “E lasciatemi divertire!” (A. Palazzeschi, *L’incendiario*)
- “Chi sono?” (A. Palazzeschi, *L’incendiario*)
- “Non chiederci la parola” (E. Montale, *Ossi di seppia*)

#### **LA POESIA CREPUSCOLARE: caratteri generali**

- “A Cesena” (M. Moretti, *Il giardino dei frutti*)
- “Invernale” (G. Gozzano, *I colloqui*)

#### **IL FUTURISMO: caratteri generali.**

- “Primo Manifesto del Futurismo” (F.T. Marinetti, *I manifesti del Futurismo*)
- “Manifesto tecnico della letteratura futurista” (F.T. Marinetti, *I manifesti del Futurismo*)

#### **GIUSEPPE UNGARETTI**

La vita: dall’infanzia in Egitto all’esperienza parigina; la guerra di trincea e la poesia della sopravvivenza; l’affermazione letteraria e le raccolte poetiche della maturità. L’esperienza della poesia ungarettiana: la funzione della poesia, il linguaggio analogico, la poesia come ‘illuminazione’, gli aspetti formali. La “frantumazione” della metrica delle prime raccolte (*Il porto sepolto*, *Allegria di naufragi*) e il recupero della metrica tradizionale, la dimensione del tempo e l’esperienza del dolore nelle ultime raccolte: *Il sentimento del tempo* e *Il dolore*. *L’Allegria*: titolo, struttura, temi principali e vicenda editoriale.

Da *L’Allegria*:

- “In memoria”
- “Il porto sepolto”
- “Veglia”
- “Fratelli”
- “I fiumi”
- “San Martino del Carso”
- “Sono una creatura”
- “Mattina”
- “Soldati”
- “Girovago”

- "Natale"

Da *Sentimento del tempo*:

- "Di luglio"

Da *Il Dolore*:

- "Non gridate più"

### **EUGENIO MONTALE**

Il percorso esistenziale; la visione della vita e la poetica; le raccolte poetiche. *Ossi di seppia*: la crisi del Simbolismo; la crisi dell'identità, il tema dell'«indifferenza» e dell'aridità; le epifanie e il 'varco'; le soluzioni stilistiche e il 'correlativo oggettivo'. L'allegorismo umanistico delle *Occasioni*: la poetica degli oggetti, la donna salvifica. *La bufera e altro*: la 'bufera' della civiltà occidentale; il tempo, lo spazio, i temi: dalla donna angelo all'anguilla. La svolta 'comica' di *Satura*: plurilinguismo e prosasticità.

Da *Ossi di Seppia*:

- "I limoni"

- "Merigiare pallido e assorto"

- "Spesso il male di vivere ho incontrato"

- "Forse un mattino andando in un'aria di vetro"

Da *Le occasioni*:

- "La casa dei doganieri"

- "Non recidere, forbice quel volto"

- "Ti libero la fronte dai ghiaccioli"

Da *La bufera e altro*:

- "La primavera hitleriana"

- "Il sogno del prigioniero" classroom

- "L'anguilla"

Da *Satura*:

- "Ho sceso un milione di scale"

- "Le parole"

### **IL CANZONIERE DI UMBERTO SABA**

La vicenda biografica: la "triestinità" di Saba, un autore autodidatta, l'incontro con la psicoanalisi, la persecuzione razziale. La poetica del *Canzoniere*: il titolo, la struttura, i temi, le caratteristiche formali, le atmosfere il recupero della colloquialità e la poesia "onesta". Il rapporto con la psicoanalisi: la poesia come 'scandaglio' conoscitivo.

Da *Il Canzoniere*:

- "Città vecchia"

- "A mia moglie"

- "Mio padre è stato per me «l'assassino»"

- "Ulisse"

- "La capra"

- "Goal"

- “Teatro degli Artigianelli” classroom
- “Dico al mio cuore, intanto che ti aspetto” classroom
- “Il garzone e la carriola” classroom

## **ESEMPI DI LIRICA DEL NOVECENTO IN ITALIA**

### **SALVATORE QUASIMODO E L'ERMETISMO**

- “Ed è subito sera” (S. Quasimodo, *Acque e terre*)
- “Vento a Tindari” (S. Quasimodo, *Acque e terre*)
- “Alle fronde dei salici” (S. Quasimodo, *Giorno dopo giorno*)
- “Uomo del mio tempo” (S. Quasimodo, *Giorno dopo giorno*) classroom

### **LA LINEA ANTINOVECENTISTA**

- “I mari del Sud”(C. Pavese, *Lavorare stanca*)
- “Congedo del viaggiatore cerimonioso” (G. Caproni, *Congedo del viaggiatore cerimonioso & altre prosopopee*) classroom

## **IL NEOREALISMO E LA NARRATIVA DELL'IMPEGNO**

Un nuovo clima culturale. L'intellettuale “impegnato”. Processo alla letteratura dell'età precedente. Definizione di ‘Neorealismo’. Il Neorealismo: temi.

- “Il neorealismo non fu una scuola” (I. Calvino, “Prefazione al *Sentiero dei nidi di ragno*”)
- “Una nuova cultura” (E. Vittorini, *Il Politecnico*) classroom
- “I ricchi guadagnano nella guerra, e i poveri ci lasciano la pelle”(R.Viganò, *L'Agnese va a morire*) classroom
- “Il privato e la tragedia collettiva della guerra” (B. Fenoglio, *Una questione privata*) classroom
- “Il gorgo” (B. Fenoglio, *Racconti*) classroom
- “Pioggia e la sposa” (B. Fenoglio, *Racconti*) classroom
- “Il sacrificio di Agostino”, “Il ritorno a casa” (B. Fenoglio, *La malora*) classroom
- “Il canto di Ulisse” (P. Levi, *Se questo è un uomo*)
- “27 gennaio 1945: la liberazione di Auschwitz” (P. Levi, *La tregua*)
- “Per i contadini lo Stato è più lontano del cielo” (C. Levi, *Cristo si è fermato a Eboli*) classroom
- “Pensare con le mani” (P. Levi, *La chiave a stella*) classroom
- “La mafia nega la mafia” (L. Sciascia, *Il giorno della civetta*)
- “Il lungo viaggio” (L. Sciascia, *Il mare colore del vino*) classroom

Dopo il 15 maggio si prevede lo svolgimento del seguente argomento:

## **ITALO CALVINO**

La vita. La narrativa partigiana. La produzione narrativa degli anni Cinquanta: il filone fantastico allegorico e quello realistico sociale. Il secondo Calvino: la narrativa come processo combinatorio.

- “La decisione irrevocabile di Cosimo” (*Il barone rampante*, I )
- “Leonia” e “Trude” (*Le città invisibili*) classroom
- “Esattezza” (*Lezioni americane*) classroom

È compresa nel programma d'esame la lettura di uno dei seguenti romanzi:

- |  |   |
|--|---|
| L. Pirandello, <i>Uno nessuno centomila</i>      | L. Sciascia, <i>Il giorno della civetta</i> |
| B. Fenoglio, <i>Una questione privata</i>        | B. Fenoglio, <i>La malora</i>               |
| P. Levi, <i>Se questo è un uomo</i>              | P. Levi, <i>La tregua</i>                   |
| I. Calvino, <i>La giornata di uno scrutatore</i> | R. Mercadini, <i>Bomba atomica</i>          |

### **Educazione civica**

Il lavoro nella Costituzione italiana (gli art. 1, art. 4, art. 36, art. 37)

Attraverso lavori di gruppo sono stati approfonditi i seguenti argomenti:

1) lavoro e intelligenza artificiale; 2) giovani e lavoro; 3) donne e lavoro; 4) i diritti dei lavoratori.

*Rimini, 15 maggio 2026*

*Prof. Lara Tamagnini*

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**  
**RELAZIONE FINALE – FILOSOFIA / Educazione civica**

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

DOCENTE: SILVIA VAIERANI

CLASSE: 5H liceo scientifico – indirizzo scienze applicate

DISCIPLINA: FILOSOFIA (due ore settimanali) e storia

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, nel triennio, ha avuto continuità didattica. Si è proceduto, negli anni, in modo tale che gli studenti acquisissero gli elementi fondanti e il lessico specifico della filosofia e le competenze d'uso dello stesso, nonché delle categorie storiografiche per cogliere adeguatamente il divenire storico. La classe ha affrontato con impegno e in modo responsabile e coscienzioso il percorso utile, in taluni casi, al raggiungimento di risultati eccellenti, a potenziare le abilità cognitive, a raggiungere la maturazione emotiva e a sviluppare la sensibilità sociale. I rapporti tra docente, studenti e famiglie sono stati corretti, chiari e costruttivi. E' stato dato spazio al dialogo educativo onde far emergere la consapevolezza dei pensieri e delle opinioni di studentesse/studenti. Studentesse e studenti si sono dimostrati tenaci e attenti nel seguire le lezioni e lo svolgimento della programmazione; hanno raggiunto un livello di profitto differenziato in base all'impegno profuso. Gli argomenti sono stati affrontati in relazione al divenire storico e all'attualità. I programmi svolti sono stati aderenti alla programmazione prevista dalle Intese Didattiche del Dipartimento di Filosofia e Storia. Il numero di ore di lezione effettivamente svolte è stato inferiore a quello previsto a inizio anno scolastico, causa eventi.

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

**CONOSCENZE** • Conoscenze dei saperi essenziali. Si veda la programmazione disciplinare.

**COMPETENZE** • Interpretazione degli oggetti di studio alla luce dell'esperienza personale. • Contestualizzazione dei temi affrontati sul piano teorico e storico. • Utilizzazione delle conoscenze acquisite nell'analisi e nella soluzione dei problemi. • Collocazione dell'esperienza cognitiva personale in un contesto di relazioni interpersonali fondato sul reciproco riconoscimento in quanto persone inserite in una collettività e in un ambiente. • Analisi di dati e interpretazione, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi.

**ABILITA'** • Uso del lessico specifico della disciplina. • Lettura e comprensione di testi e documenti. • Considerazione in un'ottica diacronica di conoscenze relative a discipline diverse. • Adozione di modelli di relazione in grado di favorire un dialogo e confronto di idee tra le persone, sviluppando la capacità di ascolto e di espressione di un giudizio criticamente fondato.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni frontali consistenti in un riepilogo, su domande di chiarimento degli studenti, con approfondimento degli argomenti precedentemente affrontati e nella spiegazione dell'argomento nuovo attraverso il riferimento a mappe concettuali presenti sul testo in adozione. Inoltre, brainstorming e debate.

Videolezioni consigliate selezionate in relazione a qualità, aderenza al programma e valore di stimolo alla riflessione personale. Sul libro di testo lettura di testi filosofici e documenti storici, questionari di riepilogo a risposta aperta, valutazioni critiche sulle tematiche affrontate.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Libro di testo: N. Abbagnano, G. Fornero, "Con-filosofare" - Vol. 2B 'Dall'Illuminismo a Hegel', Vol.3A 'Da Schopenhauer alle nuove tecnologie' e Vol.3B 'Dalla fenomenologia agli sviluppi più recenti'. Ed. Paravia

Appunti e mappe concettuali sul testo / Approfondimenti personali su argomenti di educazione civica su siti web / Videolezioni.

Libro di testo: G. Borgognone, D. Carpanetto, Vol.2 "L'idea della storia. Dal Seicento alla fine dell'Ottocento", Vol.3 "L'idea della storia. Il Novecento e il Duemila" con fascicolo "Lezioni di Cittadinanza e Costituzione" a cura di M: Chiauzza. Ed. scolastiche Bruno Mondadori

Appunti e mappe concettuali sul testo / Approfondimenti personali su argomenti di educazione civica su siti web / Videolezioni

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **VERIFICHE**

Verifiche in itinere e verifiche sommative. Le verifiche sono state orali, sui contenuti del libro di testo e su approfondimenti personali riguardanti argomenti di ed.civica.

Tipologia: soprattutto colloqui, in previsione del colloquio d'esame. Inoltre, prove semistrutturate per il consolidamento degli apprendimenti.

Tempi:

Nel trimestre - due verifiche orali di filosofia e due di storia. Nel pentamestre – almeno due verifiche orali di filosofia e due di storia, una di ed. civica-filosofia e una di ed.civica-storia.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti, giudizi, descrittori-indicatori si fa riferimento alla tabella dei criteri di valutazione del Documento del 15 maggio, già approvata dal Collegio dei Docenti, adottata in sede dipartimentale e recepita dal Consiglio di Classe.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

## LICEO SCIENTIFICO 'A. SERPIERI' RIMINI

Programma svolto di **FILOSOFIA** / Educazione civica 2025 - 2026

### Classe 5H scienze applicate (due ore settimanali)

Libro di testo: N. Abbagnano, G. Fornero, "Con-filosofare" - Vol. 2B 'Dall'Illuminismo a Hegel', Vol.3A 'Da Schopenhauer alle nuove tecnologie' e Vol.3B 'Dalla fenomenologia agli sviluppi più recenti'. Ed. Paravia

#### L'idealismo

Fichte: vita e opere, i tre principi della dottrina della scienza, la morale e la missione del dotto.

Hegel I capisaldi del sistema, Idea, Natura e Spirito, la dialettica, la critica al kantismo. *La fenomenologia dello Spirito*: la storia romanizzata della coscienza e le sue figure, coscienza, autocoscienza, la dialettica servo-padrone, ragione, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice, ragione ed eticità, lo spirito di popolo, il mondo greco e il mito di Antigone, spirito, religione e sapere assoluto. *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*: logica e ontologia, essere, non essere e divenire. La filosofia della natura. La filosofia dello spirito. Lo spirito soggettivo. lo spirito oggettivo e la concezione dello stato (moralità, eticità, stato), la razionalità nella storia e l'astuzia della ragione. Lo spirito assoluto: arte, religione, filosofia. Arte simbolica, arte classica, arte romantica. La filosofia della storia e la storia della filosofia.

#### La critica all'hegelismo: Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer: le radici culturali, *Il mondo come volontà e rappresentazione*. Fenomeno e noumeno, il "velo di Maya", la Voluntas dal mio corpo al mondo, il pessimismo e l'illusione dell'amore. Le vie di liberazione dal dolore, arte, morale, ascesi, la Noluntas.

Kierkegaard: l'esistenza come possibilità e fede, dalla Ragione al singolo e la critica all'hegelismo, *Aut-aut*, *Diario di un seduttore*, *Timore e tremore*: gli stadi dell'esistenza, l'estetico, l'etico, il religioso. *La malattia mortale*: l'angoscia dalla disperazione alla fede, l'attimo e la storia: l'eterno nel tempo.

#### Dallo Spirito all'uomo concreto: Feuerbach e Marx

Destra e Sinistra hegeliane. Feuerbach e il rovesciamento dei rapporti di predicazione, la critica alla religione, il concetto di alienazione.

Marx: la critica al misticismo logico di Hegel, la critica allo Stato moderno e all'economia borghese, *Manoscritti economico-filosofici* e il concetto di alienazione, la critica a Feuerbach, l'interpretazione della religione in chiave sociale, la concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura. *Manifesto del partito comunista*: la dialettica della storia, borghesia, proletariato e lotta di classe. *Il capitale*: economia e dialettica, merce, lavoro e plusvalore, la rivoluzione e la dittatura del proletariato, la futura società comunista.

## Filosofia, scienza e progresso

Il Positivismo: caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo, il positivismo sociale. Comte e il *Corso di filosofia positiva*: la legge dei tre stadi, la sociologia e la dottrina della scienza. Il positivismo evoluzionistico.

### La reazione al Positivismo: Bergson

Lo spiritualismo e Bergson. *Saggio sui dati immediati della coscienza*: la coscienza, il tempo della scienza e il tempo della vita ovvero la "durée" e durata, la libertà come espressione dell'io. *Evoluzione creatrice*: lo slancio vitale, istinto, intelligenza e intuizione, società, morale e religione. Società chiuse e società aperte.

### La crisi delle certezze: da Nietzsche a Freud

Nietzsche: caratteri del pensiero e della scrittura; le fasi del pensiero. *Nascita della tragedia dallo spirito della musica*. *Ovvero: greco e pessimismo*. Apollineo e Dionisiaco, lo spirito tragico e l'accettazione della vita. La seconda considerazione inattuale: *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*. *La gaia scienza* e la morte di Dio, la fine delle illusioni metafisiche, la nascita dell'Oltreuomo. *Così parlò Zarathustra*: l'oltreuomo e l'eterno ritorno dell'uguale, il confronto con la concezione lineare del tempo. *Genealogia della morale*: il metodo genealogico e l'origine dei concetti di colpa e pena, buono e cattivo, la morale antivitale e il ruolo della memoria, la trasvalutazione dei valori. *Al di là del bene e del male* e i *Frammenti postumi*; il nihilismo, significato del mondo e volontà di potenza, morale dei signori e morale degli schiavi. Il prospettivismo nietzschiano.

Freud: la scoperta dell'inconscio e lo sviluppo della psicoanalisi, le vie d'accesso all'inconscio, arte, religione e civiltà, eros e thanatos. Il carteggio Einstein-Freud: *Perché la guerra*.

## EDUCAZIONE CIVICA *Filosofia, cittadinanza, Costituzione*

*Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto*: da Marx alla Costituzione italiana.

*Dichiarazione universale dei diritti umani* (1948) e *Carta universale dei diritti degli animali* (1978). Sofferenza universale e compassione in Schopenhauer, la posizione privilegiata dell'uomo nelle religioni abramitiche, il rispetto per tutti i viventi nel buddismo. La tutela degli animali in Italia.

*Evoluzione e progresso*: più tecnologici ma meno evoluti? Le ragioni della filosofia: le origini della riflessione sul progresso e l'evoluzionismo di Darwin. Le ragioni del diritto. Costituzioni flessibili e rigide, la promozione del progresso nelle costituzioni.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**  
**RELAZIONE FINALE – STORIA / Educazione civica**

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

DOCENTE: SILVIA VAIERANI

CLASSE: 5H liceo scientifico – indirizzo scienze applicate

DISCIPLINA: STORIA (due ore settimanali) e filosofia

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, nel triennio, ha avuto continuità didattica. Si è proceduto, negli anni, in modo tale che gli studenti acquisissero gli elementi fondanti e il lessico specifico della filosofia e le competenze d'uso dello stesso, nonché delle categorie storiografiche per cogliere adeguatamente il divenire storico. La classe ha affrontato con impegno e in modo responsabile e coscienzioso il percorso utile, in taluni casi, al raggiungimento di risultati eccellenti, a potenziare le abilità cognitive, a raggiungere la maturazione emotiva e a sviluppare la sensibilità sociale. I rapporti tra docente, studenti e famiglie sono stati corretti, chiari e costruttivi. E' stato dato spazio al dialogo educativo onde far emergere la consapevolezza dei pensieri e delle opinioni di studentesse/studenti. Studentesse e studenti si sono dimostrati tenaci e attenti nel seguire le lezioni e lo svolgimento della programmazione; hanno raggiunto un livello di profitto differenziato in base all'impegno profuso. Gli argomenti sono stati affrontati in relazione al divenire storico e all'attualità. I programmi svolti sono stati aderenti alla programmazione prevista dalle Intese Didattiche del Dipartimento di Filosofia e Storia. Il numero di ore di lezione effettivamente svolte è stato inferiore a quello previsto a inizio anno scolastico, causa eventi.

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

**CONOSCENZE** • Conoscenze dei saperi essenziali. Si veda la programmazione disciplinare.

**COMPETENZE** • Interpretazione degli oggetti di studio alla luce dell'esperienza personale. • Contestualizzazione dei temi affrontati sul piano teorico e storico. • Utilizzazione delle conoscenze acquisite nell'analisi e nella soluzione dei problemi. • Collocazione dell'esperienza cognitiva personale in un contesto di relazioni interpersonali fondato sul reciproco riconoscimento in quanto persone inserite in una collettività e in un ambiente. • Analisi di dati e interpretazione, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi.

**ABILITA'** • Uso del lessico specifico della disciplina. • Lettura e comprensione di testi e documenti. • Considerazione in un'ottica diacronica di conoscenze relative a discipline diverse. • Adozione di modelli di relazione in grado di favorire un dialogo e confronto di idee tra le persone, sviluppando la capacità di ascolto e di espressione di un giudizio criticamente fondato.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni frontali consistenti in un riepilogo, su domande di chiarimento degli studenti, con approfondimento degli argomenti precedentemente affrontati e nella spiegazione dell'argomento nuovo attraverso il riferimento a mappe concettuali presenti sul testo in adozione. Inoltre, brainstorming e debate.

Videolezioni consigliate selezionate in relazione a qualità, aderenza al programma e valore di stimolo alla riflessione personale. Sul libro di testo lettura di testi filosofici e documenti storici, questionari di riepilogo a risposta aperta, valutazioni critiche sulle tematiche affrontate.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Libro di testo: N. Abbagnano, G. Fornero, "Con-filosofare" - Vol. 2B 'Dall'Illuminismo a Hegel', Vol.3A 'Da Schopenhauer alle nuove tecnologie' e Vol.3B 'Dalla fenomenologia agli sviluppi più recenti'. Ed. Paravia

Appunti e mappe concettuali sul testo / Approfondimenti personali su argomenti di educazione civica su siti web / Videolezioni.

Libro di testo: G. Borgognone, D. Carpanetto, Vol.2 "L'idea della storia. Dal Seicento alla fine dell'Ottocento", Vol.3 "L'idea della storia. Il Novecento e il Duemila" con fascicolo "Lezioni di Cittadinanza e Costituzione" a cura di M: Chiauzza. Ed. scolastiche Bruno Mondadori

Appunti e mappe concettuali sul testo / Approfondimenti personali su argomenti di educazione civica su siti web / Videolezioni

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **VERIFICHE**

Verifiche in itinere e verifiche sommative. Le verifiche sono state orali, sui contenuti del libro di testo e su approfondimenti personali riguardanti argomenti di ed.civica.

Tipologia: soprattutto colloqui, in previsione del colloquio d'esame. Inoltre, prove semistrutturate per il consolidamento degli apprendimenti.

Tempi:

Nel trimestre - due verifiche orali di filosofia e due di storia. Nel pentamestre – almeno due verifiche orali di filosofia e due di storia, una di ed. civica-filosofia e una di ed.civica-storia.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti, giudizi, descrittori-indicatori si fa riferimento alla tabella dei criteri di valutazione del Documento del 15 maggio, già approvata dal Collegio dei Docenti, adottata in sede dipartimentale e recepita dal Consiglio di Classe.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

## LICEO SCIENTIFICO 'A. SERPIERI' RIMINI

Programma svolto di **STORIA / Educazione civica** 2025 - 2026

### **Classe 5H scienze applicate (due ore settimanali)**

Libro di testo: G. Borgognone, D. Carpanetto, "L'idea della storia. Dal Seicento alla fine dell'Ottocento", "L'idea della storia. Il Novecento e il Duemila" con fascicolo "Lezioni di Cittadinanza e Costituzione" a cura di M. Chiauzza. Ed. scolastiche Bruno Mondadori

#### **L'età dell'imperialismo.**

La crisi dell'equilibrio europeo, la conferenza di Berlino e la spartizione dell'Africa.

#### **L'Italia dall'età della sinistra alla crisi di fine secolo.**

Destra e sinistra storica, il trasformismo, l'isolamento diplomatico e la triplice Alleanza, l'impresa coloniale in Africa, l'età di Crispi, il regicidio.

#### **L'Italia giolittiana**

Il contesto sociale, economico, politico. Liberalismo e industrializzazione, Giolitti e i rapporti con il socialismo e il cattolicesimo. Riforme sociali e riforme economiche, la "questione meridionale", l'emigrazione, la guerra di Libia, il patto Gentiloni.

#### **La nascita della società di massa**

Gustav Le Bon, studioso delle folle. La razionalizzazione produttiva e la mobilitazione delle masse; la politica: il suffragio, i partiti politici, nazionalismo, imperialismo e razzismo, la Rerum Novarum di Leone XIII, l'antisemitismo in Europa.

#### **Il mondo all'inizio del Novecento**

Il progressismo statunitense, l'imperialismo britannico, repubblicani e monarchici in Francia, l'età di Guglielmo II in Germania, la crisi dell'Impero austro-ungarico, la rivolta dei boxers in Cina, la guerra anglo-boera in Sudafrica, le rivoluzioni popolari in Sudamerica.

#### **Europa e mondo nella Prima guerra mondiale**

l'Europa delle democrazie e dell'autoritarismo.

Le origini della guerra, le relazioni internazionali e il clima ideologico-culturale, l'attentato di Sarajevo, il piano Schlieffen, il fronte occidentale e il fronte orientale, la guerra di posizione e la guerra navale. Carneficine e guerra totale. Interventisti e neutralisti in Italia, il patto di Londra, l'intervento e il fronte italiano, la vittoria di Vittorio Veneto. Il 1917 anno della svolta, la fine dell'impero zarista, l'intervento degli USA e i 14 punti di Wilson, il crollo degli Imperi centrali e gli armistizi, il trattato di Versailles e la pace con la Germania.

#### **La rivoluzione russa**

L'impero russo e le rivoluzioni, l'antisemitismo e i pogrom. La rivoluzione di febbraio e la rivoluzione d'ottobre, la guerra civile e il governo bolscevico, la NEP.

#### **Lo stalinismo in Unione Sovietica**

Dalla morte di Lenin all'affermazione di Stalin, la pianificazione dell'economia, i piani

quinquennali. Lo stalinismo come totalitarismo, repressione ed epurazione degli oppositori politici: i Gulag.

### **Il primo dopoguerra**

L'isolazionismo degli USA e il fragile equilibrio europeo, la repubblica di Weimar.

### **L'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del fascismo**

L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa, la fine dell'Italia liberale, l'affermazione del fascismo. La marcia Su Roma e il delitto Matteotti.

### **La crisi del '29 e il New Deal**

Le cause, la diffusione e le conseguenze internazionali della Grande crisi.

### **Il regime fascista in Italia**

La costruzione del regime fascista, l'organizzazione del consenso, le relazioni con la Chiesa il sistema scolastico, la politica economica, l'autarchia. La guerra d'Etiopia e le leggi razziali, Gentile filosofo ufficiale. L'antifascismo. Il "totalitarismo imperfetto".

### **La Germania nazista**

Il nazionalsocialismo, il putsch di Monaco, il Mein Kampf, il collasso della Repubblica di Weimar e la nascita del Terzo Reich, la realizzazione del totalitarismo, i provvedimenti antisemiti, la politica economica e il pangermanesimo.

### **Le premesse della seconda guerra mondiale**

L'avanzata dell'autoritarismo e la crisi delle democrazie liberali, la guerra civile spagnola, l'aggressività nazista e l'appeasement europeo, il "patto d'acciaio" tra Italia e Germania.

### **La Seconda guerra mondiale**

La guerra lampo nazista, gli schieramenti, l'occupazione della Polonia, l'invasione della Francia e la repubblica di Vichy, W. Churchill e la battaglia d'Inghilterra, l'ingresso in guerra dell'Italia e gli insuccessi italiani (1939-1941), l'attacco all'URSS e l'operazione Barbarossa, la Shoah. L'attacco giapponese a Pearl Harbor e la svolta nel conflitto (1942-1943): l'intervento degli USA, le battaglie di Stalingrado, El Alamein, Midway, lo sbarco in Normandia, la conferenza di Yalta e la nascita dell'ONU, la bomba atomica e la fine della guerra. La resistenza al nazifascismo in Europa. Lo sbarco degli alleati in Sicilia, la caduta del fascismo e l'armistizio di Cassibile, la guerra civile, la vittoria alleata, la fine di Mussolini e di Hitler. Le foibe e l'esodo giuliano-dalmata.

### **Verso un nuovo ordine mondiale: le origini della guerra fredda**

La pace e il nuovo ordine mondiale, la formazione dei due blocchi in Europa, l'URSS e il blocco sovietico.

### **Il mondo nella guerra fredda e la decolonizzazione**

Le contraddizioni economiche e sociali del mondo bipolare, la decolonizzazione, il modello economico europeo.

### **L'Italia repubblicana**

Il dopoguerra e la nascita della Repubblica, il referendum istituzionale e la nuova Costituzione, i principi ispiratori, gli anni del centrismo e del miracolo economico, la stagione del centrosinistra, il Sessantotto, l'"autunno caldo", la notte della Repubblica e gli "anni di piombo", il movimento del Settantasette, il rapimento di Aldo Moro.

## **EDUCAZIONE CIVICA** *Storia, cittadinanza, Costituzione*

Individuo, gruppi e società. Lo Stato e le sue funzioni, il costituzionalismo.

La Costituzione italiana, fascismo e referendum istituzionale, la struttura della Costituzione.

. *L'ordinamento dello stato*: la divisione dei poteri, il Parlamento, il presidente della Repubblica, il governo, la magistratura, le garanzie costituzionali.

. *L'Italia nel mondo e gli organismi internazionali*: la Società delle Nazioni, la nascita dell'ONU. La NATO.

. *La nascita dell'Unione Europea*, gli organismi europei.

### **Ricorrenze**

4 novembre - Festa dell'Unità nazionale e delle Forze armate: l'armistizio di villa Giusti, il Milite ignoto, la ricorrenza in età repubblicana, l'art.11 della Costituzione, l'attuale impiego delle FFAA.

10 dicembre 1948: ONU e Dichiarazione universale dei diritti umani.

27 gennaio - Giorno della memoria: la Shoah, le origini dell'antisemitismo, il contesto storico.

I diritti umani: rispetto e violazioni, approfondimento sulla situazione geopolitica attuale (come da indicazioni ministeriali e della Dirigenza).

10 febbraio - Giornata del ricordo: le foibe e l'esodo giuliano-dalmata.

Docente	Ravegnini Christian
Disciplina	Fisica
Classe	5H

### **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da studenti dotati di buone capacità di apprendimento, sia per quanto concerne l'acquisizione delle conoscenze sia per la loro applicazione pratica. L'interesse e l'impegno sono stati complessivamente buoni, sebbene per alcuni elementi l'applicazione personale sia risultata saltuaria. Nonostante non tutti siano stati costanti nello svolgimento dei compiti domestici, durante le lezioni la quasi totalità degli studenti ha mostrato attenzione e partecipazione. Si è osservato, in generale, un incremento dell'impegno in concomitanza delle verifiche periodiche.

Il livello di apprendimento raggiunto è più che discreto. La quasi totalità della classe ha acquisito competenze adeguate sul piano teorico, mentre qualche incertezza in più è emersa nella risoluzione di problemi applicativi. Non si sono riscontrate gravi lacune di partenza, il che ha permesso a tutti di seguire proficuamente il ritmo delle lezioni. Il profitto complessivo, come evinto dalle medie di fine periodo, risulta variegato: si spazia da livelli di eccellenza a situazioni di insufficienza, quest'ultime comunque non gravi.

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, per la quasi totalità degli studenti sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali, mediamente a un livello più che discreto:

- Conoscenza dei contenuti proposti.
- Sviluppo delle facoltà intuitive e logiche.
- Utilizzo di un linguaggio tecnico preciso e coerenza argomentativa.
- Capacità di analizzare i fenomeni individuando le variabili caratterizzanti.
- Scelta e gestione di strumenti matematici adeguati con corretta interpretazione del significato fisico.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

L'attività didattica è stata finalizzata al consolidamento delle conoscenze e alla comprensione critica degli argomenti. Ogni modulo è stato introdotto da una spiegazione approfondita, seguita costantemente dall'assegnazione di esercizi la cui correzione è avvenuta in classe, con il coinvolgimento diretto degli alunni. Il ripasso della parte teorica è stato considerato un passaggio fondamentale, ponendo particolare enfasi sull'individuazione dei nuclei fondanti di ogni argomento trattato.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Non è stato adottato il libro di testo; l'attività si è basata esclusivamente su dispense e materiali prodotti e forniti dal docente.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Alla data odierna, nel secondo periodo (pentamestre) sono state effettuate tre verifiche scritte. Mentre nella prima parte dell'anno le prove integravano quesiti a risposta aperta ed esercizi numerici, nella seconda parte si è dato maggiore spazio alla trattazione teorica degli argomenti. In ogni prova è stata testata sia la padronanza dei contenuti che la capacità di applicarli a problematiche di diversa complessità.

Gli elementi cardine per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza e i progressi compiuti rispetto ad essa.
- Il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.
- L'interesse e la partecipazione attiva al dialogo educativo.
- La puntualità e l'impegno nello svolgimento delle consegne domestiche.

Rimini, 15/05/2026

Prof. Christian Ravegnini

**LICEO "A. SERPIERI" – LICEO SCIENTIFICO  
PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA**

Docente: Prof Ravegnini Christian

ANNO SCOLASTICO 2025/26 - **CLASSE 5H – Scienze applicate**

**RIPASSO**

La forza elettrica

Il campo elettrico

Il potenziale elettrico

Le correnti

**I CONDENSATORI**

Definizione di capacità

Il condensatore piano

I dielettrici all'interno dei condensatori

Condensatori in serie e in parallelo

Energia accumulata in un condensatore

Densità di energia

Circuito di carica e scarica di un condensatore

**IL CAMPO MAGNETICO**

Caratteristiche del campo magnetico

La misura del campo magnetico

L'esperienza di Oersted

Il campo magnetico generato da un filo

Il campo magnetico di una spira e di un solenoide

**IL CAMPO MAGNETICO E LE FORZE**

La forza di Lorenz

Il moto delle cariche elettriche in un campo magnetico uniforme

Forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente

Forza magnetica tra due fili paralleli

**APPLICAZIONI E APPROFONDIMENTI DEL CAMPO MAGNETICO**

Il discriminatore di velocità

Lo spettrometro di massa

Gli acceleratori di particelle

L'esperimento di Thomson

L'esperimento di Millikan

Effetto Hall

Campi magnetici nella materia

**CIRCUITAZIONE E FLUSSO**

Il teorema di Gauss per il campo elettrico

Il teorema di Gauss per il campo magnetico

Circuitazione del campo elettrico statico

Circuitazione del campo magnetico statico

**APPLICAZIONI DELLA FORZA MAGNETICA**

Moto di una spira in un campo magnetico

Il motore elettrico

**FORZA ELETTROMOTRICE INDOTTA**

esperienze di Faraday

Il flusso del campo magnetico

La legge dell'induzione di Faraday

La legge di Lenz

Correnti parassite

Generatori elettrici di corrente alternata  
INDUTTANZA  
La definizione di induttanza  
L'induttanza di un solenoide  
I circuiti RL  
L'energia immagazzinata in un campo magnetico:  
L'energia magnetica  
Densità di energia magnetica  
I trasformatori  
LA TEORIA DI MAXWELL  
Circuitazione del campo elettrico e legge di Faraday-Neumann  
Paradosso di Ampere  
La corrente di spostamento  
ONDE ELETTROMAGNETICHE  
Le onde elettromagnetiche:  
Produzione di onde elettromagnetiche  
Ricezione di onde elettromagnetiche  
La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche  
Relazione tra campo elettrico e campo magnetico  
Densità di energia di un'onda elettromagnetica  
Lo spettro elettromagnetico  
La polarizzazione  
RELATIVITA'  
La relatività ristretta  
I postulati della relatività ristretta  
La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali:  
orologio a luce  
La dilatazione degli intervalli temporali  
La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze:  
direzione della contrazione  
Il decadimento del muone  
Dalle trasformazioni di Galileo alle trasformazioni di Lorentz  
La composizione relativistica delle velocità  
La quantità di moto e l'energia relativistica:  
La definizione di quantità di moto  
Conservazione della quantità di moto relativistica  
L'energia cinetica relativistica  
L'energia totale e l'energia a riposo  
Unità di misura dell'energia e della massa  
Energia cinetica relativistica  
Gli invarianti relativistici  
L'invariante spazio temporale  
L'invariante quantità di moto ed energia  
NASCITA DELLA FISICA QUANTISTICA  
La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck  
I fotoni e l'effetto fotoelettrico  
L'effetto Compton

Rimini, 15/05/2026  
Prof. Christian Ravegnini

Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Bonfè Giulia
Disciplina	Lingua Inglese
Classe	5H

Ho conosciuto la classe al primo anno e ho mantenuto la continuità fino al quinto.

La classe si è dimostrata da subito accogliente e collaborativa, dimostrando una partecipazione e un interesse costanti, diminuiti solo nella seconda parte dell'ultimo anno.

Si è sempre cercato di dare ampio spazio al dialogo educativo, onde far emergere la consapevolezza dei pensieri e delle opinioni delle studentesse e degli studenti; nel corso degli anni, la classe ha colto sempre più queste occasioni creando un ambiente stimolante e arricchente in cui ognuno può esprimere liberamente le proprie idee.

La programmazione prefissata si è sempre svolta regolarmente, solo la programmazione del quinto anno è stata ridotta relativamente agli ultimi argomenti a causa dell'assenza del docente stesso per motivi personali.

I livelli di profitto e di competenze, seppur differenziati, sono discreti. La classe si presenta divisa in tre gruppi, un gruppo composto da alunni che padroneggiano abilmente la materia ed è in grado di rielaborare le conoscenze in maniera critica e puntuale. Un secondo gruppo che ha acquisito competenze e conoscenze discrete, ma che ancora si affida a uno studio prevalentemente mnemonico e/o superficiale. Infine un numero esiguo di alunni presenta ancora lacune linguistiche, sebbene il profitto complessivo possa dirsi sufficiente.

La programmazione si è svolta secondo i tempi e i modi prestabiliti, fatto salvo il cambio di alcuni autori nell'ultima parte dell'anno per rispondere all'interesse manifestato dalla classe.

#### **OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- saper collegare un autore o un artista al contesto storico, sociale e letterario in riferimento ai periodi considerati e alle sue opere letterarie;
- esporre in modo corretto e appropriato le conoscenze storiche, letterarie e artistiche

relative ai nuclei tematici trattati;

- saper svolgere una semplice analisi comparativa fra testi dello stesso autore o di autori diversi;
- esprimere la propria opinione e ribattere all'opinione altrui, rispetto a temi di letteratura o di attualità, con rigore logico;
- comprendere testi scritti di livello B2 e saper scrivere brevi saggi contenenti informazioni di carattere letterario, artistico o storico.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione dialogata, lezione frontale, discussione, debate. Peer Education, lavori di gruppo e lavoro per progetti, visione di film in lingua originale, lezione capovolta

La lingua usata in classe è stata prevalentemente e progressivamente la lingua straniera.

La lezione di letteratura è stata intesa come un momento di partecipazione attiva da parte degli studenti che, dopo un primo momento dedicato all'analisi del periodo storico, alle caratteristiche del pensiero dell'autore e alla relazione con il periodo letterario e storico cui appartiene, si è passati alla lettura del testo. Si è cercato di abituare gli allievi attraverso attività guidate ad entrare nel testo per appropriarsi gradualmente del contenuto passando dalle fasi di osservazione ed individuazione dei tratti superficiali (livello semantico – comprensione letterale); lettura completa e rilevazione dei caratteri formali e specifici ai tipi di testo; interpretazione critica del testo con eventuali collegamenti ad altre opere e/o autori. Per quanto concerne i singoli autori, l'aspetto biografico è stato ridotto all'essenziale e si è concentrata l'attenzione sulle caratteristiche tematiche e sul messaggio veicolato, sottolineando le relazioni fra gli autori, tra questi ultimi e il momento storico, individuando le linee di sviluppo dei generi

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Libro di testo: Enjoy! Explained volume unico
- Dispense fornite dal docente.
- Presentazioni realizzate tramite il software Power Point, Canva o altri
- Appunti e mappe concettuali.
- Lavagna didattica multimediale
- Postazioni multimediali.
- Documentari video e audio
- Spettacolo teatrale
- Opere letterarie integrali in lingua originale

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte due prove scritte e cinque orali, a cui si aggiungono i compiti a casa e i progetti svolti.

Le prove scritte erano formate da domande a risposta aperta sui contenuti studiati o di analisi guidata di un testo proposto.

Nelle verifiche orali si è sempre cercato di dare un egual peso alle conoscenze e alla scioltezza espositiva, cardini di un'adeguata preparazione all'utilizzo della lingua inglese nel mondo del lavoro/accademico, tollerando incertezze di accuracy o pronuncia. Valorizzando in questo modo l'impegno di coloro che hanno sempre lavorato in maniera significativa, pur non avendo ancora raggiunto un'eccellente capacità espositiva in lingua straniera.

Una prova orale in particolare consiste in un dibattito svolto a gruppi in cui gli studenti hanno utilizzato le conoscenze acquisite per sostenere la propria tesi in opposizione alla squadra avversaria.

E' stato inoltre chiesto agli studenti, divisi a gruppi, di preparare una lezione sull'opera che avevano letto durante l'estate precedente e che era parte integrante del programma di quinta.

La valutazione è espressa in decimi con scala da 3 a 10 e conformata a quanto definito dal collegio docenti.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **CONTENUTI LINGUISTICI**

- Connettivi testuali
- Esprimere e sostenere un'opinione
- Strutturare un discorso argomentativo

### **LETTERATURA**

- W. Wordsworth; Preface to Lyrical Ballad, Daffodils, My Heart Leaps up
- Byron; Childe Harold's Pilgrimage
- L'età vittoriana
- Il romanzo vittoriano

- Aestheticism and Decadence
- C. Dickens; Oliver Twist
- C. Dickens; Hard Times
- C. Dickens; A Christmas Carol
- R.L. Stevenson; The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde
- O. Wilde; The Picture of Dorian Grey. The Importance of Being Ernest.
- L'età Eduardiana e la Prima guerra mondiale
- L'età dell'ansia
- Modernismo (il romanzo moderno, il monologo interiore)
- The War Poets
- G. Orwell; Nineteen eighty-four
- G. Orwell; Animal farm
- James Joyce; Dubliners
- J.R.R.T; Lo Hobbit. The Lord of The Rings

Dopo il 15 maggio si prevede di svolgere:

- M. Atwood; The Handmaid's Tale

#### EDUCAZIONE CIVICA

- Le fake news. La polarizzazione dei contenuti sui social. I fenomeni di click bait, rage bait, filter bubble.
- Il conflitto israelo-palestinese e l'attuale situazione a Gaza.
- Il referendum giustizia 2026 (analisi del quesito, studio dei termini e delle figure cardine del sistema giudiziario italiano, analisi delle ragioni a favore del sì e del no)

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Bigucci Giovanni
Disciplina	Matematica
Classe	5H

Ho seguito la classe per tutto il triennio. Le lezioni si sono sempre svolte in un clima sereno e collaborativo, anche se quest'anno la didattica è stata fortemente penalizzata dall'orario che ha previsto solo ultime ore e dalle numerose attività che hanno impegnato gli studenti durante le mie lezioni.

L'interesse per la materia è stato crescente, ma l'impegno a casa e la frequenza generalmente discontinui. Gli studenti hanno raggiunto un livello mediamente buono: si segnalano un piccolo gruppo con lacune pregresse che ha faticato a rimanere al passo e un piccolo gruppo di eccellenze che ha raggiunto ottimi risultati.

Il buon livello raggiunto è riscontrabile nei risultati che singolarmente gli studenti hanno ottenuto nei test d'ingresso delle facoltà universitarie scientifiche.

Ho terminato il programma tardi rispetto al piano di lavoro e ci siamo esercitati poco sulle prove ministeriali. Il collega di fisica, che ringrazio, mi ha aiutato nell'ultimo mese mettendo a disposizione alcune sue ore per la discussione e lo svolgimento di alcune prove ministeriali degli anni passati.

### **OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali:

- o Perfezionare il metodo di lavoro
- o Potenziare la consapevolezza nell'applicazione di teoremi, tecniche di calcolo
- o Potenziare le capacità critiche
- o Potenziare la capacità di affrontare problemi non standard

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

La strategia di base è stata la lezione partecipata.

Il raggiungimento degli obiettivi è stato realizzato con i seguenti strumenti:

Lezione frontale. Spiegazione da parte dell'insegnante di regole, teoremi, tecniche di calcolo, metodi risolutivi.

Risoluzione di esercizi in classe. Sono stati svolti numerosi esercizi. Per potenziare l'approccio critico, i problemi sono stati analizzati da più punti di vista.

Assegnazione di esercizi da svolgere in modo autonomo. Per consolidare quanto svolto in classe e rendere l'alunno consapevole delle proprie conoscenze/abilità, sono stati assegnati sistematicamente esercizi, accuratamente scelti, da svolgere a casa.

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Libro di testo: L. Sasso "La matematica a colori" blu – ed. Petrini
- Lavagna Interattiva Multimediale.
- Dispense fornite dal docente.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

- Verifiche orali. La prova consiste nella risoluzione di esercizi, risposte a domande.
- Criteri valutazione prove orali. La valutazione ha tenuto conto della capacità a risolvere, dell'atteggiamento critico, della comprensione dell'argomento, della consapevolezza, della disinvoltura nella risoluzione, dell'esposizione.
- Verifiche scritte. Risoluzione di esercizi e problemi.
- Criteri valutazione prove scritte. La valutazione ha tenuto conto della capacità a risolvere, della completezza, della precisione nei calcoli, della chiarezza.
- Scala valutativa: da 2 a 10

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Prof: Bigucci Giovanni

A.S. 2025/26

Materia: MATEMATICA

Classe: 5H

Il programma di matematica previsto nel triennio del liceo è stato completamente svolto alla data della redazione del presente documento.

## **CONTENUTI**

### **FUNZIONI CONTINUE**

Continuità in un punto ed in un intervallo

Continuità a destra e a sinistra di un punto

Continuità delle funzioni elementari

Punti di discontinuità

Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione)

### **DERIVATE**

Definizione di derivata in un punto e significato geometrico

Continuità e derivabilità

Derivata destra e sinistra

Punti di non derivabilità

Funzione derivata, derivate fondamentali

Derivata di somma, prodotto e rapporto di funzioni

Derivata delle funzioni composte

Derivate di ordine superiore

### **APPLICAZIONI DELLE DERIVATE**

Equazione della tangente ad una curva

Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy (senza dimostrazione)

Teorema di de l'Hôpital (senza dimostrazione)

Estremanti relativi ed assoluti

Funzioni crescenti e decrescenti

Determinazione degli estremanti relativi con lo studio del segno della derivata prima

Concavità e convessità di una curva

Punti di flesso e loro determinazione con lo studio del segno della derivata seconda;

Problemi di massimo e minimo.

## **STUDIO DI FUNZIONE**

Asintoti e loro determinazione

Studio di funzioni algebriche razionali, irrazionali, intere, fratte, goniometriche, esponenziali, logaritmiche e con valore assoluto.

## **INTEGRALI INDEFINITI**

Primitiva di una funzione

Integrali indefiniti e loro proprietà

Integrali indefiniti immediati, integrali di funzioni composte.

Integrazione per sostituzione e per parti.

Integrazione di funzioni razionali.

## **INTEGRALI DEFINITI**

Integrali definiti e loro proprietà

Teorema del valor medio (con dimostrazione)

La funzione integrale

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)

Calcolo di aree di superfici piane, area compresa fra due curve

Calcolo di volumi di solidi di rotazione, metodo dei gusci cilindrici, metodo delle sezioni

Viserba, 15/05/2026

FIRMA

Prof. Giovanni Bigucci

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Pagani Daniela
Disciplina	Disegno e storia dell'arte
Classe	5°H

### **Profilo della classe**

Sono stata docente di Disegno e storia dell'arte della classe dalla prima alla quinta, garantendo quindi la continuità. In accordo con le decisioni di dipartimento, la materia di disegno è stata svolta fino alla quarta per riservare maggior tempo allo svolgimento del programma di storia dell'arte. Rispetto alla disciplina, la classe non ha mostrato un particolare interesse ed anche lo studio personale non è stato costante ed approfondito da parte di molti, se non in occasione di prove di valutazione. In generale i risultati sono sufficienti. Un esiguo numero di studenti, grazie alla motivazione e alla caparbia, ha conseguito ottimi risultati nella capacità di contestualizzare ed analizzare le differenti opere artistiche, anche contemporanee, proponendo talvolta spunti personali interessanti. L'uscita didattica dell'ultimo anno alla Biennale di Venezia è stata da spunto per approfondire alcuni argomenti nell'ambito dell'edilizia e dell'urbanistica sostenibile, coinvolgendo altre discipline. Se in classe un folto numero di studenti, soprattutto nell'ultimo anno, è apparso fiacco e poco motivato in classe, nelle attività extrascolastiche invece tutti gli studenti hanno sempre tenuto un atteggiamento corretto, disponibile, collaborativo con l'insegnante. Nelle uscite didattiche e nei viaggi di istruzione (Firenze in terza, Ravenna in seconda, Campus di Rimini in quarta) gli alunni hanno mostrato curiosità e spesso vivo interesse. Il programma proposto è stato sviluppato interamente.

### **OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- comprensione delle motivazioni stilistiche delle differenti espressioni artistiche in relazione ai cambiamenti sociali di diversa natura relativamente alle differenti epoche storiche;
- esposizione con lessico appropriato delle caratteristiche stilistiche delle diverse manifestazioni artistiche;
- comprensione ed elaborazione critica di collegamenti fra i vari ambiti artistici e culturali;
- comprensione dell'importanza della valorizzazione, della promozione e della conservazione del patrimonio artistico.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Sono state generalmente svolte lezioni frontali e partecipate durante le quali mi sono avvalso della LIM per proporre agli studenti materiale visivo e sonoro. In alcuni casi si sono anche svolte lezioni nella modalità flipped classroom. E' stato seguito generalmente anche il libro testo in adozione.

In aggiunta sono stati forniti spunti e materiale di approfondimento tramite classroom.

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

Utilizzo della LIM e del libro di testo "Itinerario nell'arte" di Cricco/Di Teodoro, vol.4-5, versione arancione, ed.4 casa ed. Zanichelli.

In aggiunta al testo adottato, sono stati forniti dalla docente su classroom spunti e materiali di approfondimento, come video, estratti di testi, disegni, immagini, generalmente scelti da internet alcune volte elaborati dell'insegnante.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Sono state somministrate agli studenti prove di valutazione scritte ed orali.

Per quanto riguarda le prime generalmente sono state domande aperte su contenuti svolti della disciplina oppure testi argomentativi rispetto a tematiche affrontate.

Le prove orali sono state interrogazioni sul programma svolto oppure approfondimenti, generalmente

multidisciplinari che di volta in volta sono stati svolti dagli studenti, anche sulla base di interessi personali.

La valutazione si è basata sulla griglia condivisa in ambito di dipartimento disciplinare.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Il vedutismo e la camera ottica: La cultura dell'Illuminismo e la rappresentazione scientifica attraverso la camera ottica. Caratteristiche del dispositivo.

Esempi di vedute attraverso l'analisi delle seguenti opere pittoriche: Antonio Canal detto Canaletto: "Il ritorno del Bucintoro al molo di Venezia", Campo di Santa Maria de Vidal";

Bernardo Bellotto: Veduta di Dresda,

Francesco Guardi: Laguna grigia.

Il Neoclassicismo: lo stile artistico legato al periodo storico e culturale dell'Illuminismo;

Analisi di opere: J.Louis David: Giuramento degli Orazi, La morte di Marat.

Antonio Canova: Il metodo scultoreo. Analisi delle seguenti opere: Amore e Psiche, Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria.

Il Romanticismo: Spiegazione del significato e delle caratteristiche del nuovo corso culturale. Analisi delle seguenti opere:

Caspar Friedrich: Mare ghiacciato, ViandaNte sul mare di nebbia, Monaco in riva al mare;

F.Goya: Il sonno della ragione genera mostri, La fucilazione del 3 Maggio 1808 sulla montagna del Principe Pio, Saturno che divora un figlio.

J.M.William Turner: Pioggia, vapore, velocità; Incendio del Parlamento inglese;

T.Gericault: La zattera della medusa;

E. Delacroix: La libertà che guida il popolo.

F.Hayez: Il bacio nelle tre versioni legate ai cambiamenti storici.

La nuova architettura figlia della Rivoluzione industriale: "L'architettura del ferro e del vetro" prodotto in laminazione: analisi di alcune architetture: J. Paxton: Crystal Palace;

Gustave Eiffel: Tour Eiffel;

Giuseppe Mengoni: Galleria Vittorio Emanuele di Milano;

Alessandro Antonelli: La mole Antonelliana di Torino.

Piani urbanistici europei della metà dell'800: Vienna e Parigi, cenni al piano urbanistico di Cerdà di Barcellona.

L'art Nouveau in Europa: Significato dello stile art nouveau in Europa legato al periodo storico.

Esempi ed analisi dei caratteri stilistici dell'arte Nuova: V.Horta: Hotel Tassel a Bruxelles; Palazzo Stoclet a Bruxelles di J. Hoffmann; Le pensiline della metropolitana di Parigi di H.Guimard; Casa Battlò, Casa Milà, la Sagrada Familia di A. Gaudì a Barcellona. Palazzo della Secessione viennese di J.M.Olbrich a Vienna.

Il Realismo: Gustave Courbet: Gli spaccapietre, Lo spaccapietre;

I Macchiaioli: le caratteristiche della pittura italiana della metà dell'800: Analisi delle seguenti opere: S.Lega: Il pergolato. Telemaco Signorini: La stanza delle agitate al San Bonifazio di Firenze;

G.Fattori: La rotonda di Palmieri, Bovi al carro.

L'Impressionismo: Caratteristiche del nuovo stile artistico basato sull'osservazione della realtà che si esprime nelle opere pittoriche con l'abbandono della prospettiva lineare-geometrica e sullo studio della luce. Analisi delle seguenti opere: E.Manet: Déjeuner

sur l'herbe, L'Olympia; C. Monet: Impression, soleil levant, Campo di papaveri, Le Grenouillere, Le serie: cattedrale di Rouen, stagno delle ninfee, covoni, pioppi, salici. A.Renoir: Bal au Moulin de la Galette; E.Degas: La lezione di danza, L'assenzio.

I movimenti, gli artisti, le opere elencati in corsivo di seguito sono stati svolti attraverso esposizioni in modalità *flipped classroom*:

*Il Pointillisme: G. Studio scientifico del colore e della sua percezione retinica: G. Seurat: Una domenica pomeriggio sull'Isola della Grande Jatte;*

*Il Postimpressionismo: contesto cronologico e caratteristiche generali;*

*Analisi delle seguenti opere: P.Cezanne: I giocatori di carte, Le Grandi Bagnanti, un dipinto della serie dedicata alla Montagna Sainte Victoire.*

*P.Gauguin: L'onda, Visione dopo il sermone, Da Dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

*Vincent Van Gogh: I mangiatori di patate, La camera da letto, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.*

*E. Munch: Sera sul corso Karl Johann, Vampira, L'urlo.*

Il Razionalismo: che cosa si intende con questo aggettivo unito a quello di “funzionalista” nelle architetture del primo 900: Adolf Loos e la nascita del Razionalismo Funzionalista in architettura: citazione del testo “Ornamento e delitto” e Casa Scheu a Vienna;

Il razionalismo industriale di P. Behrens: Fabbrica di turbine AEG a Berlino.

Pierre Charles De Jeanneret, Le Corbusier: il cemento armato e i cinque punti dell'architettura moderna; Villa Savoy a Poissy; Unità d'Abitazione di Marsiglia, Chiesa di Ronchamp.

Il Razionalismo in Italia negli anni del fascismo: una panoramica sugli edifici rappresentativi: Casa della Cultura di Roma, Casa del Fascio di Como, Chiesa dell'autostrada all'uscita Firenze Nord.

Il Bauhaus: le caratteristiche della scuola-movimento culturale, le sue diverse sedi e l'epilogo; in particolare analisi dell'architettura della sede di Dessau; esempio di oggetto di design: sedia Wassily.

Sanatorio di Paimio di Alvar Aalto e sedia Paimio;

Architettura razionalista organica: F. Lloyd Wright: Casa sulla cascata, Edificio del Museo Solomon Guggenheim di N.Y.

Cenni sul nuovo corso dell'architettura del secondo 900: il Decostruttivismo e che cosa si intende con questo termine: F.O.Gehry: Guggenheim di Bilbao, Casa della cultura di Valencia di Calatrava, MAXXI di Roma di Zaha Hadid (visitato in gita a Roma in quarta), Nuvola di Fuksas, Ufa Center di Dresda (Argomento che l'insegnante intende svolgere dopo il 15 Maggio)

AVANGUARDIE STORICHE: spiegazione del significato del termine e cronologia generale;

FUTURISMO: Il Futurismo: spiegazione dei concetti fondamentali della poetica e della loro espressione artistica attraverso l'analisi di alcune opere rappresentative: U.Boccioni: La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio;

G.Balla: Velocità astratta+rumore, Bambina X Balcone, Dinamismo di un cane al guinzaglio.

CUBISMO: spiegazione dei concetti fondamentali della poetica e della loro espressione artistica attraverso l'analisi di alcune opere rappresentative di Picasso: Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di A. Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.

Fase blu, rosa e africana di Picasso.

SURREALISMO: la Persistenza della memoria di S.Dalì, Presagio di guerra civile, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia

Costellazioni di Mirò

Magritte: Il tradimento delle immagini (L'uso della parola), Impero delle luci, Battaglia di Argonne, Apparizione di una fruttiera sulla spiaggia, Sogno di Gala interrotto dalla puntura di un'ape.

ASTRATTISMO: evoluzione di Kandinsky da Der blaue Reiter all'astrazione, Primo acquerello astratto, ciclo dalle Impressioni alle Composizioni.

Piet Mondrian: evoluzione dell'albero fino a Manhattan Boogie Woogie.

ESPRESSIONISMO: Die Brücke: L. Kirchner: Cinque donne per la strada, autoritratto vestito da soldato.

O. Kokoschka: La sposa del vento.

E.Schiele: Famiglia.

Sono stati svolti attraverso la modalità *flipped classroom* alcuni approfondimenti, da me proposti, scelti individualmente dagli studenti, di collegamento fra argomenti svolti nell'ultimo periodo con la contemporaneità multidisciplinare .

## **Educazione civica**

Uscita didattica alla Biennale di Venezia: approfondimenti personali su una tematica a scelta da parte di ogni studente.

Le teorie del restauro di fine Ottocento: il restauro stilistico di Viollet Le Duc: la fletche di Notre Dame a Parigi, la cittadella di Carcassonne, il castello di Pierrefonds.

Il restauro romantico di J.Ruskin: Venezia come città ispiratrice della sua teoria.

Cenni al restauro con i batteri.

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	Raffaella Amati
Disciplina	Scienze naturali
Classe	5H

Docente della classe fin dal primo anno di corso, ho potuto osservare come i principali punti di forza del gruppo siano solidarietà e rispetto reciproci. Gli studenti si sono sempre dimostrati accoglienti verso i nuovi compagni inseriti nella classe nel corso degli anni o nei confronti di studenti stranieri coinvolti in progetti di mobilità. Il gruppo si è distinto per educazione e correttezza, anche nei confronti della docente, permettendo lo svolgimento delle lezioni in un clima favorevole all'apprendimento, sia in aula che in laboratorio.

Il curriculum di Scienze Naturali per l'indirizzo delle Scienze Applicate prevede cinque ore settimanali per l'intero triennio, con un ampio percorso disciplinare che integra Chimica, Scienze della Terra e Biologia. All'interno dell'insegnamento di Educazione Civica sono stati inoltre affrontati alcuni temi di Ecologia, accolti dagli studenti con apprezzabile interesse.

L'interesse e la partecipazione attiva al dialogo educativo sono stati mediamente adeguati durante il secondo biennio. Tuttavia, nell'ultimo anno scolastico, si è registrato per diversi studenti un calo nella frequenza e nell'impegno. A causa di tale flessione, il profitto della classe risulta oggi eterogeneo, con una netta distinzione in due livelli di preparazione.

- Primo gruppo: studenti che, a causa di un percorso di studio discontinuo, raggiungono complessivamente la sufficienza, manifestando criticità soprattutto nell'esposizione orale dei contenuti.
- Secondo gruppo: una parte meno numerosa della classe che, distinguendosi per impegno costante e frequenza regolare, ha raggiunto livelli di conoscenze e competenze adeguati, con un profitto che spazia dal discreto all'ottimo.

**OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti, parzialmente o in modo completo, i seguenti obiettivi generali curriculari:

- conoscere i concetti fondamentali e saper risolvere esercizi in relazione agli argomenti del programma;
- stabilire relazioni, classificare e interpretare dati, formulare ipotesi e verificarne la validità;
- comprendere e saper utilizzare il libro di testo e la terminologia scientifica;
- saper redigere una relazione descrittiva delle esperienze fatte in laboratorio;
- migliorare le capacità di descrizione ed elaborazione orale e scritta;
- comprendere quali comportamenti consentono uno sviluppo sostenibile.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Il programma di Scienze Naturali è stato proposto con lezioni dialogate e segmentate. Attività di laboratorio, conferenze in presenza, letture e materiali multimediali hanno arricchito la proposta didattica. Il recupero delle insufficienze è stato effettuato in itinere in classe. I materiali multimediali e i documenti sono stati pubblicati sulla classe virtuale.

## MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

### Laboratorio

- La combustione degli idrocarburi
- Sintesi del Nylon 6,6 e di bioplastica.
- La sintesi dell'aspirina ( programmata per il mese di maggio).
- Ingegneria genetica: Il DNA fingerprinting, svolto presso il laboratorio dell'Opificio Golinelli a Bologna.
- L'effetto serra in bottiglia

### Materiali

#### Libri di testo

- G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario Carbonio, metabolismo , biotech- Chimica organica, biochimica e biotecnologie Ed. Zanichelli 2023
- Alfonso Bosellini- Le scienze della Terra – Tettonica delle placche, atmosfera, clima- Volume quinto anno Ed. Zanichelli 2020

### Documenti

V.Balzani, M.Venturi “ La scienza e il problema energetico”. Accademia Nazionale delle Scienze 2022

### Materiale multimediale

- Collezioni Zanichelli (Chimica organica; la formazione del petrolio. Geologia: i margini di placca convergenti, l'espansione dei fondali oceanici e paleomagnetismo. L'isostasia. Atmosfera: la stratificazione dell'atmosfera, il bilancio termico, l'effetto serra).
- Videolezione del Prof.Mercalli sul riscaldamento climatico  
[raiplay.it/video/2020/05/maestri-luca-mercalli-l-origine-del-cambiamento-climatico-scienze-del-clima-b69704e3-55d6-4a93-be41-18082941ce0](https://raiplay.it/video/2020/05/maestri-luca-mercalli-l-origine-del-cambiamento-climatico-scienze-del-clima-b69704e3-55d6-4a93-be41-18082941ce0)

-Videolezione Parliamo di Energia Intervista a N. Armaroli  
<https://aulascienze.scuola.zanichelli.it/speciali-scienze/quale-energia/?content=energia-e-dintorni.d.html>

-<https://www.raipaly.it/video/2022/10/Il-riscaldamento-del-lago-di-Garda-quali-sono-le-con-seguenze---Sapiens-un-solo-pianeta-15102022-80557dfd-ca5e-40f3-ad90-6767563a4250.html>

-<https://www.raipaly.it/video/2018/02/La-Memoria-del-Ghiaccio-710d5f88-7af9-46b6-ae3b-e895b036043e.html>

-<https://www.raipaly.it/video/2022/02/Storie-della-Scienza-pt11-Terra-ea5274d8-f3e5-4cff-8f2b-31f6c54eefe1.html>

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda le modalità di valutazione, in quest'ultimo anno si è dedicato molto tempo alle verifiche orali per favorire una riflessione costruttiva sulle modalità di approfondimento e rielaborazione personali, anche ai fini della prova orale d'esame. La discussione in classe, l'approfondimento e i collegamenti con i temi di Educazione civica hanno favorito l'apprendimento cooperativo.

Prove di valutazione sono state proposte anche con questionari strutturati e semi strutturati o con elaborati prodotti dagli studenti.

Per la valutazione si è fatto riferimento alle griglie approvate dal Collegio dei docenti. Gli elementi fondamentali per la valutazione finale sono: gli obiettivi raggiunti rispetto alla situazione iniziale, l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe; l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

Il corso di Scienze del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate prevede cinque ore settimanali, il programma è stato trattato in modo completo nei suoi contenuti essenziali, con diversi gradi di approfondimento dei contenuti specifici, riportati in dettaglio nel documento sottostante.

## PROGRAMMA SVOLTO

### Chimica organica

-Le caratteristiche dell'atomo di carbonio e i composti organici. Le rappresentazioni dei composti organici. I gruppi funzionali e la nomenclatura.

-Isomeria di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale). Il carbonio chirale e la stereoisomeria. Isomeri: conformazionali, geometrici, enantiomeri e diastereoisomeri. Le proprietà biologiche degli enantiomeri.

-La reattività delle molecole organiche

Il grado di insaturazione del carbonio. La polarità dei legami e i gruppi funzionali. Elettrofili e nucleofili. Le reazioni chimiche: esempi di reazioni di ossidoriduzione, sostituzione, eliminazione, addizione.

-Gli idrocarburi e la formazione geologica del petrolio.

Gli alcani lineari e ramificati. Esempi di cicloalcani. La nomenclatura degli idrocarburi saturi. Le proprietà fisiche degli alcani. Le proprietà chimiche degli idrocarburi saturi: reazione di alogenazione degli alcani. Gli idrocarburi insaturi, ibridazione del carbonio  $sp^2$  e  $sp$ , alcheni e alchini. La nomenclatura degli alcheni e degli alchini.

Gli idrocarburi aromatici: la struttura del benzene. Utilizzo e tossicità dei composti aromatici.

-I derivati degli idrocarburi,

Gli alogenoalcani.

Gli alcoli. Principali proprietà fisiche e chimiche degli alcoli. Nomenclatura degli alcoli. Schema di ossidazione di alcol primari e secondari.

Gli eteri: gruppo funzionale ed esempi di nomenclatura.

Le aldeidi e i chetoni. Le principali caratteristiche del gruppo carbonilico. Nomenclatura delle aldeidi e dei chetoni.

Gli acidi carbossilici: principali caratteristiche del gruppo carbossilico, esempi di nomenclatura degli acidi carbossilici.

Gli esteri. La reazione di esterificazione. Esempi di nomenclatura.

I gruppi funzionali di ammine e ammidi.

-I polimeri di sintesi: le plastiche.

Esempi di polimeri di addizione e di condensazione.

### Chimica biologica

-La composizione chimica del corpo umano e le biomolecole.

-I carboidrati: caratteristiche generali, funzioni e classificazione. I monosaccaridi triosi, pentosi e esosi. La chiralità del carbonio nei monosaccaridi. Formule di Fischer di ribosio e deossiribosio, glucosio, galattosio e fruttosio. Glucosio serie D e L. Monosaccaridi pentosi ed esosi in forma ciclica: formule di Haworth di ribosio, deossiribosio, glucosio, galattosio e fruttosio. Anomeri di pentosi ed esosi. I disaccaridi, formule di maltosio, lattosio, saccarosio e cellobiosio. I polisaccaridi: caratteristiche, funzioni e legami di amido, cellulosa e glicogeno.

-I lipidi semplici e complessi. Gli acidi grassi saturi e insaturi, i trigliceridi. I fosfolipidi: caratteristiche chimiche e struttura della membrana cellulare. Il colesterolo e le vitamine liposolubili.

-Le proteine. Proteine semplici e coniugate. Le funzioni delle proteine. Le caratteristiche chimiche degli amminoacidi. Amminoacidi essenziali e non essenziali. Il legame peptidico. I livelli di organizzazione delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Gli enzimi e la catalisi enzimatica. La regolazione dell'attività enzimatica.

-Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP. Le trasformazioni chimiche nella cellula. Catabolismo e anabolismo. Le reazioni della glicolisi, i prodotti della fermentazione lattica e della fermentazione alcolica. Il ciclo dell'acido citrico. Aspetti essenziali dei processi di fosforilazione ossidativa e di sintesi di ATP. La fotosintesi clorofilliana: la fase luminosa e la fase oscura.

Gli acidi nucleici. Le caratteristiche chimiche dei nucleotidi. La struttura della molecola di DNA. La replicazione del DNA. La struttura e le funzioni degli RNA. Il flusso dell'informazione genetica. L'organizzazione dei geni e l'espressione genica.

Ripasso sulla struttura di virus e batteri. Il trasferimento di geni nei batteri.

-Le biotecnologie: definizione ed esempi di applicazione. Il clonaggio genico. Gli enzimi di restrizione. Le librerie genomiche. L'impronta genetica: il DNA fingerprinting. La reazione a catena della polimerasi. Esempi di applicazioni delle biotecnologie.

## **Scienze della terra**

### **Geologia**

-L'interno della Terra (cap.9)

Il modello dell'interno terrestre: la struttura stratificata della Terra. Il comportamento delle onde sismiche. Crosta, mantello e nucleo Origine del calore interno della Terra.

-Litologia dell'interno della Terra: le caratteristiche di nucleo, mantello e crosta terrestre. L'isostasia.

-Il magnetismo terrestre.

Il campo magnetico della Terra. Il paleomagnetismo, le inversioni di polarità, la stratigrafia magnetica.

-Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondale oceanico (cap.10)

Dal Fissismo al mobilismo. La teoria della deriva dei continenti: argomenti geologici, paleontologici, paleoclimatici. Le dorsali medio-oceaniche. Le prove dell'espansione oceanica. Le anomalie magnetiche dei fondi oceanici.

La teoria della tettonica a placche. I margini delle placche. Placche e moti convettivi.

-La dinamica delle placche (cap.12).

I margini continentali e l'orogenesi. I margini di placca convergenti.

### **Atmosfera**

La composizione chimica e la stratificazione dell'atmosfera. Il bilancio termico dell'atmosfera. L'effetto serra. I fenomeni meteorologici (questo argomento sarà trattato nella prima metà del mese di maggio).

## **PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**

### **Ecologia e sostenibilità ambientale**

Gli studenti hanno partecipato al Progetto Staffetta dell'Università di Bologna Campus di Rimini seguendo le seguenti conferenze:

-The climate change relatore Prof. Passarini docente di Chimica Dip. Chimica Ind. Unibo

- "Houston we have a problem" relatore Prof. L.Setti docente di Chimica Dip. Chimica Ind. Unibo

Gli temi delle conferenze (il riscaldamento climatico e il problema delle risorse energetiche) sono stati dibattuti in classe e collegati ad argomenti sviluppati nel programma di Scienze naturali:

-Il cambiamento climatico, la combustione degli idrocarburi e l'effetto serra. La fusione dei ghiacciai, la disponibilità di acqua potabile, la deforestazione e desertificazione, eventi meteorologici estremi, la biodiversità, l'acidificazione degli oceani. Che cosa possiamo fare (cap.16 di Scienze della Terra)

-Il ciclo di vita delle plastiche e dei polimeri sintetici. Le microplastiche. (Cap.A9 di Chimica organica)

- Il problema dell'energia e dei combustibili fossili (cap.1 di chimica organica).

Anno scolastico 2025/2026  
Relazione finale allegata al Documento del 15 Maggio

Docente	CHIARA GABELLINI (supplente dell'insegnante titolare ROSSI LIDIA)
Disciplina	RELIGIONE CATTOLICA
Classe	5H

La classe e' composta da 20 alunni di cui 2 non si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica. La continuita' didattica con la stessa insegnante resasi possibile dalla prima classe alla fine del trimestre della quinta ha permesso la costruzione di un buono e proficuo rapporto didattico- educativo tra docente titolare e alunni. Nel pentamestre del c.a. è subentrata la supplente prof.ssa Chiara Gabellini. Per quanto riguarda l'atteggiamento assunto dagli alunni durante le lezioni viene segnalata un'attiva ed efficace partecipazione al dialogo educativo da una discreta parte della classe. L' interesse dimostrato verso gli argomenti proposti dall'insegnante si è rivelato generalmente costante . Buona la frequenza , il profitto raggiunto e' soddisfacente.

**OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi generali :

- conoscere le diverse prospettive antropologiche, filosofiche, teologiche sul mistero di dio
- cogliere gli elementi fondamentali del senso religioso
- conoscere le linee fondamentali dell'escatologia cristiana

**METODOLOGIE DIDATTICHE**

lezioni frontali, lezioni dialogate, discussioni, lezioni multimediali, iniziative integranti il dialogo educativo, partecipazione a conferenze e incontri culturali.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

libri di testo, saggi, riviste e pubblicazioni fornite dal docente, sussidi audio visivi, postazioni multimediali, testi del magistero.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

la valutazione si e' attuata sia in una prospettiva di accertamento delle conoscenze acquisite, dalla analisi dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo, sia come osservazione di atteggiamenti e comportamenti assunti durante le lezioni.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Negazione di Dio nel mondo oggi

Il concetto di Dio nelle nuove generazioni

Ha ancora un senso credere in Dio?

L'uomo e la ricerca di Dio

Visione e lettura del film "Il decalogo 1" del regista Krzysztof Kieslowski

Si può conoscere Dio? Impostazione di pensiero proposta dal teologo e cardinale Giacomo Biffi, da "La bella, la bestia e il cavaliere"

Duplici realtà

Il senso religioso: sua natura

Il livello di certe domande, al fondo del nostro essere, l'esigenza di una risposta totale, sproporzione alla risposta totale, tristezza, la natura dell'io come promessa,

Il senso religioso come dimensione, l'inevitabilità di una risposta.

Atteggiamenti irrazionali verso la domanda di senso

"La gaia disperazione di un uomo senza Dio" di Giovanni Figliera

Ci vuole più "fede" a non credere, intervista a Lucio Rossi (fisico al Cern di Ginevra)

L'assurdo e il significato- l'indifferenza di fronte alla domanda di senso

La morte come momento dell'esistenza umana

Tre morti: il Buddha, Socrate Gesù di Nazareth

La risurrezione dei morti: la prima lettera ai Corinzi di San Paolo

Il fattore umano e il fattore divino nella Chiesa

La professione della fede cristiana: il Credo, simbolo degli Apostoli, Credo

Niceno-Costantinopolitano

La teologia del male in Alain Besancon, accenni tratti dal libro " Novecento secolo del male"

Testimoni del '900

I fratelli Hans e Sophie Scholl, la rosa bianca, volti di un'amicizia

Visione del film la rosa bianca, del regista Marc Rothemund

Etty Hillesum, diario 1941-1942,

La giustizia e la storia, articolo di Giacomo Samek Lodovici

*I seguenti argomenti verranno svolti dopo il 15 maggio, tenuto conto che la loro realizzazione potrà essere soggetta a variazioni:*

Dottrina sociale della Chiesa: la promozione della pace

Le vie della pace nella cultura Cristiana Cattolica

Rimini, 15-05-2026

Prof.ssa  
Chiara Gabellini

***ALLEGATO N. 2***

***TESTI***

***SIMULAZIONI***

***PRIMA PROVA***

***SECONDA PROVA***

# LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

## SIMULAZIONE ESAME DI MATURITÀ CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE PROVA DI ITALIANO 06 MAGGIO 2026

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

### **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### **PROPOSTA A1**

##### ***La bambina di Pompei***

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra  
Ancora riviviamo la tua, fanciulla scarna  
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre  
Quasi volessi ripenetrare in lei  
Quando al meriggio il cielo si è fatto nero.  
Invano, perché l'aria volta in veleno  
È filtrata a cercarti per le finestre serrate  
Della tua casa tranquilla dalle robuste pareti  
Lieta già del tuo canto e del tuo timido riso.  
Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata  
A incarcerare per sempre codeste membra gentili.  
Così tu rimani tra noi, contorto calco di gesso,  
Agonia senza fine, terribile testimonianza  
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme.  
Ma nulla rimane fra noi della tua lontana sorella,  
Della fanciulla d'Olanda [1] murata fra quattro mura  
Che pure scrisse la sua giovinezza senza domani:  
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,  
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito.  
Nulla rimane della scolara di Hiroshima,  
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli[2],  
Vittima sacrificata sull'altare della paura.  
Potenti della terra padroni di nuovi veleni,  
Tristi custodi segreti del tuono definitivo,  
Ci bastano d'assai le afflizioni donate dal cielo.  
Prima di premere il dito, fermatevi e considerate.

Tratta da Primo Levi, *Ad ora incerta*

---

[1] Anna Frank.

[2] Sui muri di Hiroshima, dopo l'esplosione della bomba atomica, sono rimaste delle ombre misteriose: sagome stampate sulle superfici, che tracciano la figura di ciò che si trovava lì al momento dell'esplosione.

### **Informazioni sul testo**

La poesia è stata pubblicata per la prima volta nel 1978, poi inclusa nella raccolta *Ad ora incerta* (1984). Il titolo allude a una bambina vittima dell'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. di cui rimane oggi solo il calco. L'immagine cruda fornisce al poeta lo spunto per la riflessione.

### **Comprensione e analisi**

*Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.*

1. Dopo avere diviso il testo in quattro parti, riassumi brevemente il contenuto informativo della lirica in esame
2. Illustra le caratteristiche metriche della poesia.
3. Ci sono nel testo due differenti apostrofi: a chi sono rivolte? Quando e perché l'io lirico cambia interlocutore?
4. La poesia ruota intorno a tre figure femminili. Presentale attraverso le parole del testo e poi mettile a confronto, cogliendone le analogie e le differenze.
5. 'Rimane' è il verbo chiave della lirica. Perché l'autore insiste su cosa rimanga o non rimanga nel tempo delle tre fanciulle scomparse? Quale messaggio vuole dare?

### **Interpretazione**

*Unde malum?*, diceva Sant'Agostino. Da dove (viene) il male? La riflessione sulla natura del male non è esclusiva di Primo Levi o di chi, come lui, ha vissuto le atrocità della guerra o dei sistemi totalitari; è una riflessione che attraversa la storia della letteratura – e del pensiero – occidentale. Proponi una riflessione sull'argomento sulla base delle tue conoscenze letterarie. Se lo ritieni opportuno, puoi citare anche opere di autori non italiani.

Oppure proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

## **PROPOSTA A2**

### **Il gorgo**

Nostro padre si decise per il gorgo, e in tutta la nostra grossa famiglia soltanto io capii, che avevo nove anni ed ero l'ultimo. In quel tempo stavamo ancora tutti insieme, salvo Eugenio che era via a far la guerra d'Abissinia[1].

Quando nostra sorella penultima si ammalò. Mandammo per il medico di Niella e alla seconda visita disse che non ce ne capiva niente: chiamammo il medico di Murazzano ed anche lui non le conosceva il male; venne quello di Feisoglio e tutt'e tre dissero che la malattia era al di sopra della loro scienza.

Deperivamo anche noi accanto a lei, e la sua febbre ci scaldava come un braciere, quando ci chinavamo su di lei per cercar di capire a che punto era. Fra quello che soffriva e le spese, nostra madre arrivò a comandarci di pregare il Signore che ce la portasse via; ma lei durava, solo più grossa un dito e lamentandosi sempre come un'agnella.

Come se non bastasse, si aggiunse il batticuore per Eugenio, dal quale non ricevevamo più posta. Tutte le mattine correvo in canonica a farmi dire dal parroco cosa c'era sulla prima pagina del giornale, e tornavo a casa a raccontare che erano in corso coi mori le più grandi battaglie. Cominciammo a recitare il rosario anche per lui, tutte le sere, con la testa tra le mani.

Uno di quei giorni, nostro padre si leva da tavola e dice con la sua voce ordinaria: – Scendo fino al Belbo, a voltare quelle fascine[2] che m'hanno preso la pioggia.

Non so come, ma io capii a volo che andava a finirsi nell'acqua, e mi atterri, guardando in giro, vedere che nessun altro aveva avuto la mia ispirazione: nemmeno nostra madre fece il più piccolo gesto, seguì a pulire il paiolo, e sì che conosceva il suo uomo come se fosse il primo dei suoi figli.

Eppure non diedi l'allarme, come se sapessi che lo avrei salvato solo se facessi tutto da me.

Gli uscii dietro che lui, pigliato il forcone, cominciava a scender dall'aia. Mi misi per il suo sentiero, ma mi staccava a solo camminare, e così dovetti buttarmi a una mezza corsa. Mi sentì, mi riconobbe dal peso del passo, ma non si voltò e mi disse di tornarmene a casa, con una voce rauca ma di scarso comando. Non gli ubbidii. Allora, venti passi più sotto, mi ripeté di tornarmene su, ma stavolta con la voce che metteva coi miei fratelli più grandi, quando si azzardavano a contraddirlo in qualcosa.

Mi spaventò, ma non mi fermai. Lui si lasciò raggiungere e quando mi sentì al suo fianco con una mano mi fece girare come una trottola e poi mi sparò un calcio dietro che mi sbatté tre passi su.

Mi rialzai e di nuovo dietro. Ma adesso ero più sicuro che ce l'avrei fatta ad impedirglielo, e mi venne da urlare verso casa, ma ne eravamo già troppo lontani. Avessi visto un uomo lì intorno, mi sarei lasciato andare a pregarlo: – Voi, per carità, parlate a mio padre. Ditegli qualcosa, – ma non vedevo una testa d'uomo, in tutta la conca.

Eravamo quasi in piano, dove si sentiva già chiara l'acqua di Belbo correre tra le canne. A questo punto lui si voltò, si scese il forcone dalla spalla e cominciò a mostrarmelo come si fa con le bestie feroci. Non posso dire che faccia avesse, perché guardavo solo i denti del forcone che mi ballavano a tre dita dal petto, e soprattutto perché non mi sentivo di alzargli gli occhi in faccia, per la vergogna di vederlo come nudo.

Ma arrivammo insieme alle nostre fascine. Il gorgo era subito lì, dietro un fitto di felci, e la sua acqua ferma sembrava la pelle d'un serpente. Mio padre, la sua testa era protesa, i suoi occhi puntati al gorgo ed allora allargai il petto per urlare. In quell'attimo lui ficcò il forcone nella prima fascina. E le voltò tutte, ma con una lentezza infinita, come se sognasse. E quando l'ebbe voltate tutte, tirò un sospiro tale che si allungò d'un palmo. Poi si girò. Stavolta lo guardai, e gli vidi la faccia che aveva tutte le volte che rincasava da una festa con una sbronza fina.

Tornammo su, con lui che si sforzava di salire adagio per non perdermi d'un passo, e mi teneva sulla spalla la mano libera dal forcone ed ogni tanto mi grattava col pollice, ma leggero come una formica, tra i due nervi che abbiamo dietro il collo.

Tratto da: Beppe Fenoglio, *Tutti i racconti*, Einaudi, Torino, 2018, pp. 304-306

---

[1] Conflitto militare combattuto tra il 1895 e il 1896 tra il Regno d'Italia e l'Impero di Etiopia (anticamente chiamata Abissinia); la sconfitta delle truppe italiane condusse al trattato di Addis Abeba, che sanciva l'indipendenza dell'Etiopia

[2] Fasci di ramoscelli da bruciare oppure da usare per costruire ripari.

Il testo è tratto dalla raccolta intitolata *Tutti i racconti* dello scrittore Beppe Fenoglio (1922-1963), esponente piemontese del Neorealismo. “Il gorgo” rappresenta una fase dolorosa della vita di una famiglia contadina delle Langhe piemontesi.

### **Comprensione e analisi**

*Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.*

1 - Riferisci sinteticamente il contenuto del passo.

2 - Spiega il gesto del padre che inaspettatamente si mette a “ficcare” il forcone nelle fascine. Quale significato attribuisce al fatto che alla fine aveva la faccia che aveva tutte le volte che rincasava da una festa con una sbronza fina.

3 - “Il gorgo” è un racconto caratterizzato da poche parole e molti fatti, soprattutto nella dinamica del rapporto fra padre e figlio. Riconosci alcuni esempi di questa scelta narrativa e commentane il significato.

4 - In questo racconto si possono cogliere alcuni utilizzi non corretti della lingua italiana di cui Fenoglio ama disseminare i suoi testi. Rintraccia qualche esempio di scorrettezze grammaticali e commentale: quale effetto producono? Perché, secondo te, Fenoglio ricorre a queste forzature della grammatica?

### **Interpretazione**

Il testo ci racconta la storia di un bambino che salva il padre, con uno scambio di ruoli forse apparentemente non consueto, ma probabilmente frequente sul piano morale, metaforico. Esponi le tue considerazioni sul rapporto genitori-figli, ripercorrendo nella letteratura del Novecento e osservandone le trasformazioni anche in relazione ai mutamenti del contesto storico-sociale che si verificano; fai riferimento anche alle tue letture e conoscenze.

## **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

### **PROPOSTA B1**

Tratto da: Gianrico Carofiglio, *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Milano, Feltrinelli, 2022.

Nel mondo in cui viviamo [...] ciò che molti di noi credono sulla consistenza dei pericoli ha poco a che fare con i pericoli oggettivi. In una duplice direzione: ci preoccupiamo per eventi o fenomeni assai improbabili, quando non addirittura inesistenti, e al tempo stesso, proprio per la medesima ragione

(incongruenza fra paure e pericoli), ci esponiamo a gravi rischi senza alcuna consapevolezza né cautela.

Spesso le paure sono governate dalla frequenza e dal modo in cui i media parlano di certi argomenti, mentre i pericoli dipendono dalle frequenze, in molti casi sconosciute, con cui si verificano i fatti dannosi.

E' uno dei paradossi dell'umanità, oggi più intenso che in passato. Ci preoccupiamo di cose che in realtà rappresentano pericoli statisticamente poco significativi o addirittura irrilevanti (incidenti aerei, assalti criminali, immigrazione) ma che colpiscono la fantasia. È un fenomeno molto studiato negli ultimi decenni dalla psicologia sociale. La sua definizione tecnica è "euristica della disponibilità" e si verifica quando si tende a stimare la probabilità di un evento in base all'impatto emotivo di una percezione o di un ricordo, piuttosto che sull'effettiva probabilità (spesso ignorata) dell'evento temuto. L'euristica della disponibilità entra in azione, per esempio, ogni volta che un evento o un fenomeno viene enfatizzato da giornali, televisioni, social. Quando viene richiesto di valutare la probabilità delle diverse possibili cause di morte, le persone tendono ad assegnare un peso maggiore ai fattori di cui si parla molto, come gli omicidi o gli incidenti, invece che a cause meno spettacolari, come le malattie o il deterioramento ambientale. [...]

Dunque, per l'euristica della disponibilità ci preoccupiamo di evenienze improbabili (si pensi alla paura di viaggiare in aereo, clamorosamente incrementata dalle rare notizie di incidenti, quando l'aereo è in assoluto il mezzo di trasporto più sicuro, con un tasso di incidenti enormemente inferiore a quello della circolazione in autovetture) e allo stesso tempo prendiamo grandi rischi di cui non siamo consapevoli, perché questi rischi sono invisibili, non se ne parla, non sono spettacolari.

I fenomeni che si producono con lentezza, sotto la superficie, senza cambiamenti improvvisi, sono i più pericolosi. Oggettivamente e perché non ne abbiamo paura, e dunque non prendiamo le necessarie precauzioni, non adottiamo le necessarie contromisure, individuali e collettive.

Rientrano in questa categoria i movimenti sotterranei - spesso incontrollati - dei mercati finanziari, lo sviluppo di nuovi agenti patogeni e, naturalmente, il cambiamento climatico.

La paura scomposta e rivolta a pericoli immaginari o comunque sopravvalutati, che circola come un virus nelle moderne società, è una micidiale leva per la manipolazione individuale e collettiva, un veleno per la convivenza civile, un terribile, letale ostacolo al cambiamento, alla solidarietà, alla progettazione del futuro. [...]

La paura non è però, necessariamente, un'entità dannosa, da evitare. Quando è ben orientata - quando si dirige verso i pericoli reali e non quelli immaginari o manipolati - può essere un potente strumento per affrontare il rischio e la complessità. Dunque per cambiare il mondo.

La paura correttamente intesa è un segnale, come altri sentimenti, per esempio la vergogna [...]. Chi non è in grado di provare vergogna o paura fisiologica (si intende quella paura che riesce a individuare le sue vere cause, che non cerca, col meccanismo della proiezione, capri espiatori) rischia di scoprire troppo tardi di essere esposto a un grave pericolo, di aver contratto una grave malattia morale. [...]

Al contrario, quando le esperienze di paura (o di vergogna) vengono accettate, riconosciute (il che significa, fra l'altro: quando ne vengono riconosciute le cause, senza procedure di rimozione o proiezione), accrescono la consapevolezza e diventano fattori di progresso e miglioramento. Questo vale sia a livello di individui, sia a livello di collettività. [...]

In questa prospettiva si può dire che la paura sia uno dei modi in cui si manifesta il principio di responsabilità. Essa può dunque avere una fondamentale connotazione etica. Questa consapevolezza

ha una duplice funzione, disattivare il potenziale distruttivo della paura incontrollata, del panico, degli atti scomposti e trasformare tutto ciò in strumenti razionali e potenti con cui cambiare il mondo. La conoscenza e la consapevolezza segnano il confine tra paura irrazionale, pericolosa, e quella razionante e ragionevole.

### **Comprensione e analisi**

1. Sintetizza brevemente il contenuto del passo.
2. Che cosa si intende per *euristica della disponibilità*? In che cosa consiste il suo aspetto “paradossale”?
3. Quali rischi comporta una paura mal indirizzata e gestita? Rispondi facendo riferimenti al testo.
4. In che modo invece la paura può essere espressione di un “principio di responsabilità” e assumere una “connotazione etica”?

### **Produzione**

Lo scrittore ed ex magistrato Gianrico Carofiglio conduce una riflessione sulla paura, soffermandosi sulla sua origine e approfondendo gli effetti che questa emozione può avere nelle dinamiche personali, sociali e politiche. Sviluppa il tema affrontato dall'autore, analizzandolo anche alla luce delle tue conoscenze ed esperienze di studio ed esprimendo le tue opinioni sull'argomento. Elabora un testo in cui organizzi la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: Valerio Onida, *La Costituzione. La legge fondamentale della Repubblica*, Il Mulino, 2004, pp. 74-79.

Nel “vocabolario” della Costituzione, “libertà” e “diritti” si accompagnano strettamente con “eguaglianza” [...] Eguaglianza vuol dire infatti, innanzitutto, eguali diritti e doveri, eguale protezione dalla legge ed eguale soggezione alla legge. [...] Nel mondo precostituzionale era normale che ciascun individuo godesse di un regime e di un trattamento legale correlato al suo gruppo di nascita e alla sua posizione sociale. Ma molte altre sono le differenze alle quali si collegavano in passato regimi legali diversi, e anche su di esse incide il principio di eguaglianza proclamato dalle Costituzioni e dalle carte dei diritti. [...] È facile pensare alla secolare condizione di disuguaglianza legale – non solo sociale – delle donne. Non a caso la Costituzione afferma la pari dignità sociale e l'eguaglianza davanti alla legge “senza distinzione di sesso” (art. 3); l'eguale diritto di voto di “tutti i cittadini, uomini e donne” (art. 48, primo comma); il diritto di tutti i cittadini dell'uno e dell'altro sesso di accedere agli uffici pubblici e alle cariche elettive “in condizioni di eguaglianza” (art. 51, primo comma); la parità di diritti e, a parità di lavoro, la parità di retribuzione della donna lavoratrice (art. 37); l' “eguaglianza morale e giuridica dei coniugi”. L'eguaglianza “senza distinzione di razza” (art. 3, primo comma) riecheggia, per contrapposizione, le leggi razziali del 1938 che avevano introdotto pesanti discriminazioni a sfavore degli ebrei (che non sono, peraltro, una “razza”!). [...] L'assenza del pluralismo politico, che aveva caratterizzato il fascismo, implicava discriminazioni dipendenti dalla posizione politica dell'individuo: per l'articolo 3 tutti i cittadini sono “eguali senza distinzioni di opinioni politiche”, come pure – con clausola generale di ampio significato - “senza distinzione [...] di condizioni personali e sociali”. Le varie specificazioni (senza distinzione di ...) nascono dalla volontà di impedire

il perpetuarsi di storiche discriminazioni. [...] Questo significa che la Costituzione esclude e avversa il riconoscimento di ogni differenza, almeno dal punto di vista del diritto? No di certo: ci sono differenze che anzi chiedono di essere riconosciute ed esigono regole a loro volta differenziate. [...] Una società in cui “tutti” godono degli stessi diritti e adempiono agli stessi doveri è una società che non accetta come inevitabili e imm modificabili queste differenze e gli squilibri che ne derivano, ma opera per garantire a tutti, nelle diverse circostanze della vita, almeno le condizioni minime necessarie per lo sviluppo della personalità. [...] Mentre l’eguaglianza “formale”, “davanti alla legge”, si ottiene vietando discriminazioni non giustificate, l’eguaglianza, come si usa dire, “sostanziale” è una condizione tendenziale, che richiede azioni e interventi complessi e anche costosi, attraverso il soddisfacimento dei cosiddetti “diritti sociali” e la garanzia di adempimento da parte di tutti dei “doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale” (art. 2). Così, [...] la storica posizione di svantaggio in cui le donne si trovano nell’accesso alle cariche pubbliche può giustificare misure legali di favore dirette a colmare tale svantaggio (oggi l’art. 51 della Costituzione, recentemente modificato con legge costituzionale n.1 del 2003, richiede che la Repubblica promuova in questo campo le “pari opportunità tra donne e uomini; e la Corte costituzionale ha riconosciuto che è legittimo, a tal fine, prevedere norme speciali in sede di presentazione delle candidature elettorali : sent. N. 49 del 2003).

### **Comprensione e analisi**

*Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.*

1. Riassumi il contenuto del testo spiegando in particolare quale definizione di eguaglianza è alla base dell’articolo 3 della Costituzione.
2. Quali sono le condizioni storiche e legali che spiegano, secondo Onida, per contrapposizione, il “vocabolario” della Costituzione qui citato?
3. Spiega il significato della frase “l’eguaglianza ‘sostanziale’ è una condizione tendenziale, che richiede interventi complessi e anche costosi”.
4. Quale funzione svolge l’interrogativa posta al centro del testo (cfr. parte sottolineata)?

### **Produzione**

Sulla base dei tuoi studi esponi le tue considerazioni sulla “storica posizione di svantaggio” delle donne e rifletti sull’evoluzione del ruolo della donna nella storia e nel nostro presente, facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B3**

Testo tratto da: Steven Sloman – Philip Fernbach, *L’illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

*«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all’interno di un B-36, i membri dell’equipaggio tossivano e*

*sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.*

*Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*

*Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.*

*La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...]*

*L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]*

Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.

Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

### Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38 = la parte non in corsivo), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

### Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

## **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

### PROPOSTA C1

Testo tratto da **Parag Khanna**, Il movimento del mondo. Le forze che ci stanno sradicando e plasmeranno il destino dell'umanità, Fazi Editore, Roma, 2021, pp. 420-21.

«Il pianeta sta esaurendo i suoi abitanti e, al tempo stesso, i luoghi in cui vivere. Trasferire le risorse ambientali verso gli uomini si è dimostrata una catastrofe ambientale; ora dobbiamo trasferire gli uomini verso le risorse senza distruggere queste ultime. I grandi Stati del Nord del mondo – USA, Canada, Gran Bretagna, Germania, Russia e Giappone – hanno assoluto bisogno di piani espansivi di immigrazione come pure di nuovi, concreti investimenti nell'agricoltura e nelle infrastrutture al fine di trovarsi pronti a quello che succederà. Ma la generosità nell'accoglienza ai migranti deve essere bilanciata rispetto alla potenziale tragedia, che riguarda tutti i semplici cittadini, di essere sommersi dai nuovi arrivi.

Il movimento costante di persone nel mondo, soprattutto di giovani, unito all'invecchiamento generale dei paesi ricchi e allo stress climatico ci dice che dobbiamo riconvertire attivamente le infrastrutture esistenti, e tutti gli altri servizi connessi, per renderli utili all'umanità nel suo complesso. Gli aerei fermi negli aeroporti possono trasportare i poveri da un luogo all'altro del pianeta, le navi da crociera e gli hotel vuoti possono ospitare rifugiati e senz'altro, i centri commerciali possono diventare magazzini e aree produttive, e i campi di golf possono diventare aziende agricole. [...]

L'estinguersi di una popolazione nei suoi territori originari e la sua sostituzione dinamica con schiere di giovani provenienti da regioni lontane hanno qualcosa di demograficamente poetico. Se riusciremo a seguire la corrente che si sta muovendo – verso le regioni interne dei continenti, verso i rilievi, verso nord, approfittando dei progressi nella sostenibilità e nella mobilità – ci evolveremo non soltanto verso un nuovo modello di civiltà umana, ma potremo infine riacquistare la fiducia necessaria a rivitalizzarci.»

In questo passo tratto dal suo libro *Il movimento del mondo*. Le forze che ci stanno sradicando e plasmeranno il destino dell'umanità Parag Khanna, esperto di geopolitica e globalizzazione, propone una lettura personale dei fenomeni migratori che spazia dal tema delle disuguaglianze nel nostro tempo ai problemi che si intrecciano oggi alle migrazioni per toccare azioni concrete con cui gli spostamenti dell'umanità potrebbero essere accompagnati.

Quali sono le tue riflessioni su questo tema centrale del nostro presente? Sei d'accordo con le proposte di Khanna? Argomenta il tuo punto di vista sui movimenti migratori del nostro presente, facendo riferimento alle tue esperienze di studio, alle tue conoscenze e alle tue convinzioni.

## **PROPOSTA C2**

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

*«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]*

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero. Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone. In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio Tienilo acceso, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation. Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani? Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



ECDL  
European Computer  
Driving Licence

## LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

ANNO SCOLASTICO 2025/26

SIMULAZIONE SECONDA PROVA DI MATEMATICA

5 maggio 2026

Cognome e Nome

classe

**Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a quattro quesiti del questionario**

**Si presti particolare attenzione a motivare adeguatamente i risultati ottenuti, in particolar modo se si utilizza la calcolatrice grafica**

**La risoluzione degli esercizi deve essere presentata in “bella copia”**

**Il candidato contrassegni , al termine della prova, quali tra gli esercizi svolti devono essere corretti**

Problema risolto      n. 1                  n. 2

Quesiti risolti            n. 1    n. 2    n. 3    n. 4    n. 5    n. 6    n. 7    n. 8

**Tempo a disposizione 5 ore**

## PROBLEMI

### Problema 1

Si consideri la famiglia di funzioni  $F(x) = (ax + a - 2)e^{-\frac{x}{3}}$  con  $a \in \mathbb{R}$ ;

- Individua per quali valori di  $a$  le funzioni della famiglia passano per il punto  $A\left(-1, -2e^{\frac{1}{3}}\right)$ ;
- Si determini l'equazione della funzione della famiglia che ammette massimo relativo nel punto di ascissa 4;
- Si studi la funzione di equazione  $f(x) = (x - 1)e^{-\frac{x}{3}}$ ;
- Dopo aver rappresentato graficamente la  $f(x)$ , si discuta se la funzione è limitata, limitata superiormente, limitata inferiormente o non limitata;
- Si determini l'equazione della retta tangente ad  $f(x)$  nel punto di flesso;
- Dopo aver rappresentato la funzione  $g(x) = |f(x)|$ , si classifichino gli eventuali punti di non derivabilità;
- Mediante trasformazioni del piano, si deduca il grafico di  $h(x) = (x - 1)e^{-\frac{x}{3}} + 3$ ;
- Si calcoli l'area della parte di piano del primo quadrante delimitata dall'asse  $y$ , dalla retta  $y=3$  e dalla funzione  $y = h(x)$ .

### Problema 2

Sia data la funzione  $f_a(x) = x^2(a - x^2)$

- Determinare  $a$  in modo che abbia un massimo in  $x = \sqrt{2}$ ;
- Posto  $a = 4$ , studiare la funzione  $f(x)$  e dedurre il grafico di  $f'(x)$ ;
- Calcolare  $\int_0^2 f(x)dx$ ,  $\int_{-2}^2 f(x)dx$  e  $\int_{-2}^2 f'(x)dx$ ;
- Rappresentare la funzione  $g(x) = \sqrt{f(x)}$ ;
- Determinare il punto  $B$ , di ascissa positiva e appartenente a  $g(x)$ , avente massima distanza dall'origine degli assi;
- Calcolare il volume ottenuto ruotando  $g(x)$  attorno all'asse delle  $x$ ;
- Indicare il numero di soluzioni dell'equazione:  $4x^2 - x^4 = k$  al variare di  $k$ ;
- Indicare il numero di soluzioni dell'equazione:  $4 - x^2 = \frac{k}{x^2}$  al variare di  $k$ .

## QUESTIONARIO

### Quesito n. 1

Data la funzione

$$f(x) = \begin{cases} x + \ln \frac{(x-6)^2}{x} & 0 < x \leq 4 \\ ax^2 + bx & x > 4 \end{cases}$$

Calcolare a e b in modo che sia applicabile il teorema di Lagrange nell'intervallo  $[3, 5]$

### Quesito n. 2

Dato un quadrato ABCD di lato  $a > 0$  fissato, trovare sul prolungamento del lato CD (dalla parte di C), un punto P per cui sia massimo il rapporto AP/BP.

### Quesito n. 3

Considera l'insieme di parabole  $y = a(x^2 - 4)$ . Siano A e B i punti di intersezione delle parabole con l'asse delle x. Determina a affinché il volume del solido che si ottiene dalla rotazione del segmento parabolico di base AB sia  $\frac{128\pi}{15}$

### Quesito n. 4

Si considerino i grafici a,b,c. Essi rappresentano una funzione  $f(x)$ , la sua derivata  $f'(x)$  e una sua primitiva  $F(x)$ . Associa ciascun grafico alla sua funzione, motivando la scelta.

#### grafico a

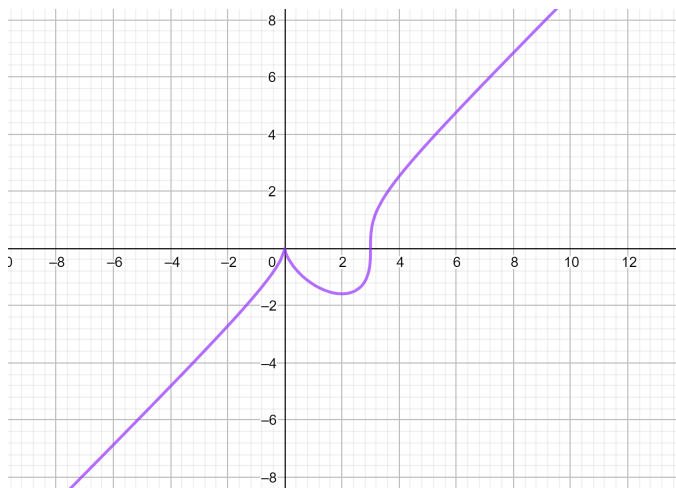


grafico b

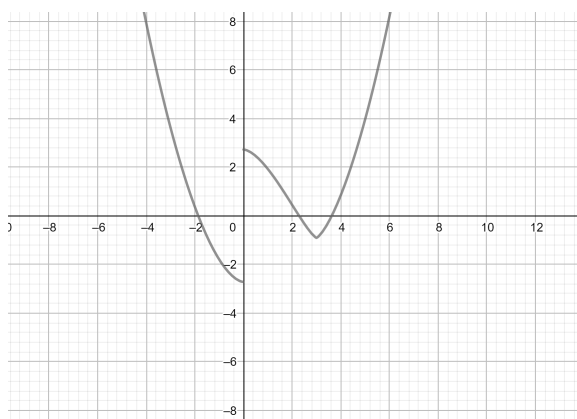
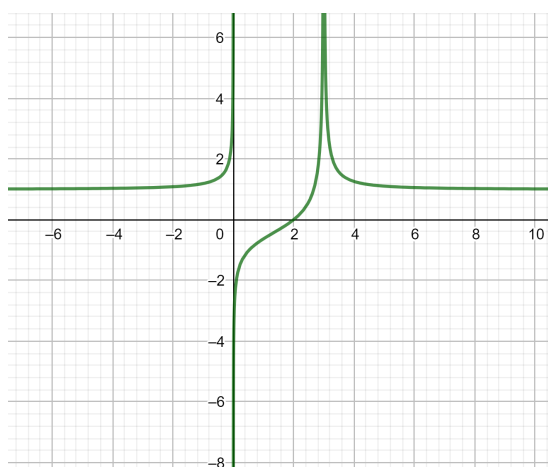


grafico c



**Quesito n. 5**

Determina il numero di soluzioni di  $e^x = ax$  al variare di  $a \in \mathbb{R}$ .

**Quesito n. 6**

Sia la derivata seconda di una funzione reale  $f(x)$  data da  $f''(x) = 3x - 6$ . Determinare l'espressione di  $f(x)$  sapendo che il grafico della funzione passa per il punto  $P(2, -7)$  e la tangente al grafico di  $f(x)$  nel punto di ascissa  $x = 0$  è parallela alla bisettrice del secondo e quarto quadrante.

**Quesito n. 7**

Il grafico della funzione  $f(x) = \sqrt{x}$  ( $x \in \mathbb{R}, x \geq 0$ ) divide in due porzioni il rettangolo ABCD avente vertici  $A(1, 0)$ ,  $B(4, 0)$ ,  $C(4, 2)$ ,  $D(1, 2)$ . Calcolare il rapporto tra le aree delle due porzioni.

**Quesito n. 8**

Calcola il valore dei seguenti limiti

$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{e^{3x} - 2}}{\sqrt{e^{3x} + 3}}$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 - \frac{2}{x}\right)^{3x}$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} (x + \sqrt{x^2 - 2x})$
--	--	--

***ALLEGATO N. 3***

***GRIGLIE  
DI  
VALUTAZIONE***

**PRIMA PROVA INDICATORI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE**

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (max. 20)	L1(6-9)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione. Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (10-11)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete. Le parti del testo sono disposte in sequenza non sempre lineare, collegate da connettivi non sempre appropriati.	
		L3 (12-13)	Il testo è ideato e pianificato con idee abbastanza correlate tra loro. Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L4 (14-17)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate. Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L5 (18-20)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso. Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max. 20)	L1 (6-9)	Lessico generico, povero e ripetitivo. Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (10-11)	Lessico generico, semplice e a volte inappropriato. L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi è insufficientemente articolata.	
		L3 (12-13)	Lessico generico, semplice, ma adeguato. L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L4 (14-17)	Lessico appropriato. L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L5 (18-20)	Lessico specifico, vario ed efficace. L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max. 20)	L1 (6-9)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento ed è presente un solo riferimento culturale o sono del tutto assenti. L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione	
		L2 (10-11)	L'alunno mostra di possedere parziali conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale. L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (12-13)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze riferimenti culturali. L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione	
		L4 (14-17)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali. L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	

		L5 (18-20)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali. L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
--	--	------------	---	--

**PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A**

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
Elemento da valutare 1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa forma parafrasata o sintetica della elaborazione) (max. 8)	L1(2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	
		L2 (4)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.	
		L3 (5)	Il testo rispetta in modo sufficiente tutti i vincoli dati.	
		L4 (6)	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	
		L5 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.	
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max.12)	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.	
		L2 (5-6)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni	
		L3 (7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera sufficiente, riuscendo a selezionare quasi tutti i concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.	
		L4 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e informazioni essenziali.	
		L5 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali.	
Elemento da valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max. 10)	L1 (3-4)	Analisi stilistica, lessicale e metricoretorica del testo proposto risulta errata in tutto o in parte.	
		L2 (5)	Analisi lessicale, stilistica e metricoretorica del testo risulta svolta in modo parziale	
		L3 (6)	Analisi lessicale, stilistica e metricoretorica del testo risulta svolta in modo essenziale.	
		L4 (7-8)	Analisi lessicale, stilistica e metricoretorica del testo risulta completa ed adeguata.	
		L5 (9-10)	Analisi lessicale, stilistica e metricoretorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metricoretorico.	
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo (max.10)	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali	

		L2 (5)	L'argomento è trattato in modo parzialmente adeguato e presenta poche considerazioni personali.	
		L3 (6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.	
		L4 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta varie considerazioni personali.	
		L5 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.	

### PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15)	L1 (4-6)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo.	
		L2 (7-8)	L'alunno ha individuato in modo errato tesi e argomenti.	
		L3 (9)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L4 (10-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	
		L5 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max. 15)	L1 (4-5)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (6-8)	L'alunno non è sempre in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L3 (9)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L4 (10-12)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L5 (13-15)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max. 10)	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5)	L'alunno utilizza riferimenti culturali a volte scorretti e non del tutto congrui.	
		L3 (6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e sufficientemente congrui.	
		L4 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e discretamente congrui.	
		L5 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	

**PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C**

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI
Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max. 10)	L1 (3-4)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia. Il titolo complessivo e la parafrasi non risultano coerenti.	
		L2 (5)	Il testo è solo parzialmente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo complessivo e la parafrasi risultano poco coerenti.	
		L3 (6)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L4 (7-8)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L5 (9-10)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max. 15)	L1 (4-5)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso.	
		L2 (6-8)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo non sempre ordinato e lineare o debolmente connesso.	
		L3 (9)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L4 (10-12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L5 (13-15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max. 15)	L1 (4-5)	L'alunno è del tutto privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (6-8)	L'alunno è in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali poco articolati.	
		L3 (9)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L4 (10-12)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	
		L5 (13-15)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	

## Griglia di valutazione della Seconda Prova Scritta d'Esame di Stato MATEMATICA

Alunno/a \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_ A.S.2025/2026

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli, analogie o leggi.	1
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	2
	L3	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	3
	L4	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	4
	L5	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	5
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	1
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.	2
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.	3
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	4
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	5
	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	6
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.	1
	L2	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	2
	L3	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	3
	L4	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.	4
	L5	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.	5
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4
<b>VOTO</b> .....			<b>/ 20</b>

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
Scienze Motorie	Abbruzzese Annalisa	
Scienze naturali	Amati Raffaella	
Matematica	Bigucci Giovanni	
Lingua inglese	Bonfè Giulia	
Informatica	Capucci Mattia	
Disegno e storia dell'arte	Pagani Daniela	
Fisica	Ravegnini Christian	
Insegnamento religione	Gabellini Chiara	
Italiano	Tamagnini Lara	
Storia e filosofia	Vaierani Silvia	

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**