

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Classe: 5 LSAM sezione: D**

Approvato dal Consiglio di classe in data 15/05/2025

Affisso all'albo Prot. \_\_\_\_\_

DOCENTE COORDINATORE della classe

Prof. Antonio Petti

DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Georgia Lauzi

anno scolastico 2024/25

## Sommario

<b>1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO.....</b>	<b>4</b>
<b>2a. Relazione sull'andamento didattico-disciplinare della classe nell'ultimo triennio.....</b>	<b>4</b>
<b>2b. Modalità didattiche .....</b>	<b>5</b>
<b>2c. PDP e PFP .....</b>	<b>6</b>
<b>2d. Dati storici della classe .....</b>	<b>7</b>
<b>2e. Docenti del triennio e quadro orario.....</b>	<b>7</b>
<b>2f. Criteri di assegnazione del Credito Scolastico deliberati dal Collegio Docenti .....</b>	<b>8</b>
<b>3. PROFILO ATTESO IN USCITA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE.....</b>	<b>10</b>
<b>5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI.....</b>	<b>14</b>
<b>5a. Attività di ORIENTAMENTO.....</b>	<b>14</b>
<b>5b. Certificazioni (linguistiche, informatiche.....)</b>	<b>17</b>
<b>5c. CLIL .....</b>	<b>17</b>
<b>5d. Simulazioni delle prove:.....</b>	<b>17</b>
<b>5e. Uscite didattiche.....</b>	<b>18</b>
<b>5f. Viaggi d'istruzione.....</b>	<b>18</b>
<b>5g. Partecipazione a gare, concorsi, eventi.....</b>	<b>19</b>
<b>5h. Partecipazione a progetti attivati dall'Istituto .....</b>	<b>19</b>
<b>5i. Collaborazioni con altre scuole europee.....</b>	<b>19</b>
<b>6. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA .....</b>	<b>20</b>
<b>7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO).....</b>	<b>23</b>
<b>8. ALLEGATI.....</b>	<b>27</b>

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
Simona Fontana	Lingua e letteratura italiana Storia	<i>Fontana</i>
Cinzia Crainich*	Matematica	<i>Cinzia Crainich</i>
Maddalena Di Lascio*	Lingua straniera (inglese)	<i>Maddalena Di Lascio</i>
Antonio Petti*	Fisica	<i>Antonio Petti</i>
Angela Francese	Disegno e storia dell'arte	<i>Angela Francese</i>
Sara Maria Saccomani	Filosofia	<i>Sara Maria Saccomani</i>
Maria De Castro	Scienze integrate	<i>Maria De Castro</i>
Alessandra Caputo	Scienze motorie	<i>Alessandra Caputo</i>
Ettore Memmola	Informatica	<i>Ettore Memmola</i>
Giuseppe Bertonecello	Religione	<i>Giuseppe Bertonecello</i>

\* Commissari Interni

## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO

La classe risulta attualmente composta da 17 studenti (5 studentesse e 12 studenti). Nel seguito una descrizione dettagliata delle iscrizioni a partire dal terzo anno di Liceo Scientifico delle Scienze Applicate curvatura Motorio (LSAM).

Nell'anno scolastico 2022/2023 gli studenti iscritti erano 18, di cui:

- 3 studenti ripetenti
- 1 proveniente da altro istituto
- 4 studenti non sono ammessi alla classe successiva

Nell'anno scolastico 2023/2024 la classe era composta 19 studenti, (sono stati aggiunti 2 studenti come trasferimenti interni da un'altra quarta LSA, 1 studente ripetente, 1 studente NAI e 1 studente ad ottobre proveniente da altro istituto), di cui:

- 1 studente ritirato nel mese di ottobre 2023
- 1 studente non è stato ammesso alla classe successiva a giugno
- 1 studente non è stato ammesso alla classe successiva al recupero dei debiti a luglio

Nell'attuale anno scolastico 2024/2025 la classe era composta inizialmente da 18 studenti per l'arrivo di uno studente ripetente e di una studentessa da altro istituto. Nel corso dell'anno si ritira 1 studente portando a 17 il numero degli studenti della classe.

### 2a. Relazione sull'andamento didattico-disciplinare della classe nell'ultimo triennio

La classe, come si evince dai dati storici riportati, ha visto nel corso del triennio un significativo avvicinarsi di nuovi ingressi provenienti da altre scuole o da altre classi del Torricelli, studenti che sono stati bene accolti e integrati all'interno del gruppo. Sotto il profilo umano, infatti, si segnala positivamente il percorso di maturazione dell'intero gruppo classe per quanto riguarda l'integrazione e la crescita nel rapporto tra i compagni. Buona è stata anche la partecipazione degli studenti ai viaggi di istruzione, alle uscite didattiche, all'accoglimento di studenti francesi all'inizio del terzo anno e alle varie attività previste dal P.T.O.F., dimostrando in tal modo rispetto delle regole del vivere civile anche in contesti extrascolastici.

Sotto il profilo prettamente didattico alcuni alunni della classe hanno mostrato una crescita personale nel corso di questi anni, con l'emergere di un interesse e di una responsabilità nello studio e nella gestione del lavoro; una discreta parte, invece, non ha raggiunto pienamente gli obiettivi di autonomia nel metodo di studio, maturità nell'affrontare le richieste dei docenti, nel rispettare gli impegni e nella capacità di rielaborazione critica di quanto appreso. Sono presenti infine in classe alcuni studenti che risultano fragili in molte materie, ciò dovuto alla poca tenacia, costanza e disponibilità nei confronti delle proposte presentate nel corso del triennio. Nel seguito una descrizione approfondita delle medie dei voti della classe per anno scolastico.

➤ Al termine dello scrutinio di giugno del terzo anno (a.s. 2022/2023), la media dei voti della classe era così composta:

- 1 studentessa presentava media  $> 8$
- 2 studenti presentavano media  $> 7$
- 11 studenti presentavano media compresa fra 6 e 7
- 1 studente presentava media  $< 6$
- 2 studenti non vengono ammessi allo scrutinio per non aver frequentato almeno i tre quarti dell'orario scolastico annuale

- 1 studentessa non ha un numero congruo di valutazioni al secondo quadrimestre e non viene ammessa alla classe successiva
  - 9 studenti sono stati sospesi (7 in matematica, 2 in fisica, 2 in inglese, 1 in italiano)
- Al termine dello scrutinio del quarto anno (a.s. 2023/2024), la media dei voti della classe era così composta:
- 3 studentesse presentavano una media  $> 8$
  - 8 studenti presentavano una media  $> 7$
  - 6 studenti presentavano una media compresa fra 6 e 7
  - 1 studente non veniva ammesso allo scrutinio per non aver frequentato almeno i tre quarti dell'orario scolastico annuale
  - 6 studenti sono stati sospesi (4 in fisica, 4 in lingua e cultura straniera, 1 in matematica)
- Al termine del primo quadrimestre del quinto anno (a.s. 2024/2025), la media dei voti della classe è così composta:
- 5 studenti con media fra 7 e 8
  - 11 studenti con media fra 6 e 7
  - 1 studente con media  $< 6$

I componenti del CDC nel triennio sono rimasti quasi sempre gli stessi ad eccezione dei docenti di informatica e scienze naturali, i quali sono cambiati ogni anno scolastico. I rapporti della classe con gli insegnanti tutto sommato sono sempre stati orientati al dialogo e improntati al reciproco rispetto, anche se talvolta vi sono state incomprensioni dettate per lo più dall'incapacità da parte degli studenti di rispettare gli impegni programmati.

Dal punto di vista disciplinare nel corso dei tre anni non sono emerse problematiche particolari che riguardassero la classe nel suo complesso, se non per alcuni sporadici eventi che hanno richiesto l'intervento del CdC e quello della dirigenza, che però sono serviti al salto di maturità richiesto per studenti che si apprestano ad affrontare l'esame di stato.

## **2b. Modalità didattiche**

### Caratteristiche degli interventi didattici

I programmi delle singole materie sono stati svolti mediante lezioni frontali interattive, attività di laboratorio, cooperative learning, flipped-classroom, uso di piattaforme didattiche e di strumenti tradizionali, quali:

- Libri di testo integrati da materiale fornito dal docente, preferibilmente digitale, tratto da altri manuali/riviste specialistiche/internet
- Dispense/presentazioni preparate dall'insegnante
- Ricerche degli studenti svolte principalmente a piccoli gruppi e presentate alla classe utilizzando varie modalità (slides, brevi video)
- Letture individuali
- Partecipazione a conferenze, incontri con formatori, attività di PCTO e di orientamento

### Attività di recupero e di approfondimento

Il CdC si è impegnato negli anni per sanare alcune situazioni di fragilità, attuando strategie di recupero e sostegno, sia in itinere che in orario pomeridiano (IDEI), allo scopo di aiutare studenti che presentavano lacune e difficoltà; ma anche svolgendo dei corsi di approfondimento, ripasso, consolidamento in previsione dell'esame di stato.

### Modalità Valutative

In relazione alle modalità valutative, il CdC ha recepito le indicazioni fornite dal collegio dei docenti; i criteri di valutazione adottati hanno rispecchiato le indicazioni presenti nel PTOF:

- Livello di conoscenza della materia
- Capacità di comprensione
- Espressione
- Interesse
- Attitudine
- Capacità di analisi e di sintesi
- Impegno
- Capacità di giudizio
- Progressione nell'apprendimento

### Comunicazioni scuola-famiglia

Il CdC ha recepito le indicazioni fornite dal Collegio dei docenti in relazione alle modalità di comunicazione scuola-famiglia che, dopo l'esperienza del coronavirus, ha mantenuto la modalità on-line (videochiamate, e-mail, telefonate), tranne che per incontri in presenza espressamente richiesti dai genitori. Tutti i docenti hanno garantito alle famiglie un canale di comunicazione continuo e costante. I rapporti con le famiglie sono risultati nel complesso positivi e improntati al confronto anche se, rispetto ai continui richiami del CdC per una frequenza ed un impegno costante dei ragazzi a scuola, i genitori non hanno tuttavia sempre manifestato una collaborazione piena. La registrazione dei singoli voti disciplinari all'interno del registro elettronico è avvenuta in modo puntuale e tempestivo.

### **2c. PDP e PFP**

A partire dal terzo anno scolastico nessun studente ha consegnato certificazioni per disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) o Disabilità. Il consiglio di classe ha comunque predisposto, a partire dall'anno scolastico 2022/2023, piani didattici personalizzati (PDP) per tutti quegli studenti che erano in difficoltà, sia sulla base delle documentazioni prodotte dai genitori sia da considerazioni di carattere psicopedagogico e didattico, così come previsto dalla circolare del MIUR n.8/201. In particolare:

- Nell'anno scolastico 2022/2023 sono stati redatti 3 PDP per studente atleta non di alto livello
- Nell'anno scolastico 2023/2024 sono stati redatti 1 PDP per studente atleta non di alto livello, 1 PDP per svantaggio sociale e 1 PDP per studente NAI
- Nell'anno scolastico 2024/2025 sono stati redatti 2 PDP per studente atleta non di alto livello, 1 percorso formativo personalizzato (PFP) per studente atleta di alto livello.

Tutti i PDP preparati nel corso degli anni scolastici prevedono l'uso di strumenti compensativi ivi indicati, il tutto compatibilmente con quanto previsto dalla normativa vigente.

**2d. Dati storici della classe**

<b>anno scolastico</b>	<b>classe</b>	<b>iscritti</b>	<b>ammessi alla classe successiva</b>	<b>non ammessi</b>	<b>ritirati</b>
2022/2023	3D LSAM	18	14	4	0
2023/2024	4D LSAM	19 (+ 5 nuovi inserimenti)	16	2	1
2024/2025	5D LSAM	18 (+ 2 nuovi inserimenti)			1

**2e. Docenti del triennio e quadro orario**

<b>Disciplina</b>	<b>docente a.s. 2022/2023</b>	<b>docente a.s. 2023/2024</b>	<b>docente a.s. 2024/2025</b>	<b>n. ore III</b>	<b>n. ore IV</b>	<b>n. ore V</b>
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	Fontana	Fontana	Fontana	4	4	4
<i>Storia</i>	Russo	Fontana	Fontana	2	2	2
<i>Matematica</i>	Crainich	Crainich	Crainich	4	4	4
<i>Lingua straniera (inglese)</i>	Di Lascio	Di Lascio	Di Lascio	3	3	3
<i>Fisica</i>	Petti	Petti	Petti	3	3	3
<i>Disegno e storia dell'arte</i>	Francese	Francese	Francese	2	2	2
<i>Filosofia</i>	Sacomani	Sacomani	Sacomani	2	2	2
<i>Scienze naturali</i>	Petrone	Villanova	De Castro	4	4	5
<i>Scienze motorie</i>	Caputo	Caputo	Caputo	3	3	2
<i>Informatica</i>	Zacheo	Lapio	Memmola	2	2	2
<i>Religione</i>	Bechi	Pagliara	Bertoncello	1	1	1

## **2f. Criteri di assegnazione del Credito Scolastico deliberati dal Collegio Docenti**

Questi i parametri per l'attribuzione del credito scolastico: la fascia massima di punteggio è attribuita solo per gli studenti con 9 o 10 in comportamento in caso di media maggiore di 5 e la fascia minima al di sotto di 5. Saranno tenute inoltre in considerazione alcune attività svolte dagli studenti, qualora certificate, considerando le competenze trasversali dimostrate in tal caso quali parte integrante della valutazione complessiva. In particolare:

- partecipazione agli organi collegiali, all'organizzazione di eventi e ai seguenti progetti della scuola: donazione del sangue con AVIS, tutor dello studio assistito, collaborazione per open day, partecipazione e commissione biblioteca ed educazione tra pari in quanto tutor
- certificazione linguistica (B1 classe terza e B2 classi 4 e 5), informatica (4 moduli entro la terza e gli altri 3 moduli entro 4 e 5) e sportiva (istruttore fitness)
- equivalente della certificazione di italiano per studenti NAI
- partecipazione a concorsi nazionali e regionali (sia materie teoriche, sia competizioni a livello sportivo)
- partecipazione con voto distinto o superiore alle lezioni di IRC o alternativa all'IRC

### 3. PROFILO ATTESO IN USCITA

Il percorso di studi del liceo scientifico con opzione delle scienze applicate curvatura motorio (LSAM) è una variante progettata dai docenti del Torricelli nell'ambito del liceo scientifico opzione delle scienze applicate per implementare le conoscenze e le competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze motorie.

Focalizza l'attenzione sulle discipline scientifiche inerenti alla conoscenza del corpo umano e del suo funzionamento in relazione all'attività sportiva e suggerisce una possibile interazione fra conoscenze scientifico-tecnologiche e umanistiche rivolte al benessere del corpo e della persona. Prepara a proseguire gli studi a livello universitario in campo tecnico-scientifico garantendo una solida preparazione di base con particolare riguardo alle facoltà scientifiche, biologiche, mediche e di formazione legate all'attività motoria (riabilitazione fisioterapica generale, per portatori di handicap, scienze motorie) e alle attività medicosociali e fisioterapiche in ambito sportivo.

Gli studenti del liceo scientifico al termine del percorso di studio devono:

- Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della Terra, Astronomia) e anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Nello specifico gli studenti dell'opzione scienze applicate, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni al liceo scientifico tradizionale, devono:

- 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 e 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 tra 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.

#### 4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE

Il Consiglio di Classe sulla base del P.T.O.F. ha sviluppato nell'attività didattica ordinaria e all'interno dei PCTO le seguenti competenze trasversali con i relativi risultati:

COMPETENZE (in nero quelle trasversali, in rosso quelle di cittadinanza) dell'indirizzo: <u>Liceo indirizzo scienze applicate</u> <u>curvatura motorio</u>	AREE DELLE COMPETENZE	DESCRIZIONE	RISULTATI RAGGIUNTI
COLLABORARE E RELAZIONARSI (+ OPERARE NEL GRUPPO DI LAVORO) <i>- Collaborare e partecipare</i>			<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
LAVORARE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE (+ RISPETTO DELLE CONSEGNE E DEI TEMPI) <i>- Agire in modo autonomo e responsabile</i>	<b>area metodologica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali</li> <li>- Essere consapevoli dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti</li> </ul>	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
AFFRONTARE E RISOLVERE PROBLEMI <i>- Acquisire e interpretare l'informazione</i> <i>- Individuare collegamenti e relazioni</i> <i>- Risolvere problemi</i>	<b>area logico argomentativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui</li> <li>- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni</li> <li>- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione</li> </ul>	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe

		- Individuare collegamenti e relazioni tra concetti, problematiche, tra quanto è oggetto di studio e la vita personale, tra l'ambito pubblico e quello privato	
COMUNICARE IN MODO CHIARO ED EFFICACE - Comunicare	area linguistica e comunicativa	- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti (ortografia, morfologia, sintassi complessa, ricchezza e precisione del lessico anche letterario e specialistico) modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
MOSTRARE SPIRITO DI INIZIATIVA E PROPORRE SOLUZIONI CREATIVE - Progettare			<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
AUTOVALUTAZIONE			<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
- Imparare ad imparare			<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe

	<b>area storico umanistica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i presupposti culturali, la storia e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia all'interno del contesto europeo e internazionale</li> <li>- Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini</li> <li>- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture</li> <li>- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee</li> <li>- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive</li> <li>- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue</li> </ul>	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
	<b>area scientifica, matematica e tecnologica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e della chimica, saper utilizzare le procedure tipiche del settore chimico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della chimica applicata.</li> <li>- Possedere i contenuti fondamentali dei vari rami della chimica: analitica, organica, tecnologica padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo della chimica di laboratorio.</li> <li>- Essere in grado di utilizzare criticamente nelle attività di studio e di approfondimento le tecnologie informatiche ai fini anche di indagine e ricerca di conoscenze e procedure di laboratorio; comprendere la valenza metodologica della chimica nella gestione di problemi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi</li> <li>- Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche e nello specifico chimiche soprattutto attraverso le metodologie di laboratorio</li> <li>- Elaborare l'analisi critica dei dati sperimentali, la ricerca di strategie atte a favorire la buona prassi di laboratorio</li> </ul>	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Migliorare la manualità</li><li>- Comprendere il ruolo della tecnologia chimica nella produttività nello sviluppo economico e sociale.</li><li>- Saper utilizzare la strumentazione tecnica e acquisire manualità</li><li>- Saper applicare i metodi tecnico-scientifici anche in altri ambiti</li></ul>	
--	--	--	--

## 5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI

### 5a. Attività di ORIENTAMENTO

*Anno scolastico 2022/2023 - CLASSE TERZA*

<b>Attività</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>
Nessuna	-	-

*Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE QUARTA*

<b>Attività</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>
Orientamento e PCTO: progetto "Libre" per il libro e la lettura	18/10/2023	2 ore
Orientamento ed educazione civica: Lezione di approfondimento in auditorium tenuta dal prof. Marco Rossignoli, docente dell'Università Cattolica, sulla questione palestinese	25/10/2023	2 ore
Orientamento: lezione "The American Revolution: the Tea Act"	13/11/2023	1 ora
Orientamento: lezione sull'indipendenza americana	04/12/2023	1 ora
Orientamento universitario "orienta giovani"	20/12/2023	2 ore
Orientamento ed educazione civica: lezione "Group work_ making a podcast on C'À" ancora domani"	21/12/2023	1 ora
Orientamento ed educazione civica: lettura di un quotidiano in classe	09/01/2024	1 ora
Orientamento: fit performance	24/01/2024	2 ore
Orientamento: Lavori di gruppo sulle Accademie (WebQuest)	26/01/2024	1 ora
Orientamento: Conclusione lavori di gruppo sulle Accademie (WebQuest)	29/01/2024	1 ora
Orientamento ed educazione civica: visita al Corriere della Sera	30/01/2024	1 ora
Orientamento: fit performance	07/02/2024	2 ore
Orientamento: lezione sul metodo di studio	12/02/2024	1 ora
Orientamento: lezione di preparazione lavori di gruppo per attività flipped classroom	15/02/2024	1 ora

Orientamento: lezione di Flipped classroom: fase 1: lavori di gruppo (dal 1830 fino al '48 in Italia)	19/02/2024	1 ora
Orientamento: Lavori di gruppo flipped classroom (fase 2)	22/02/2024	1 ora
Orientamento: Orientamento ITS/IFTS	28/02/2024	2 ore
Orientamento: Conclusione fase 1 (lavori di gruppo) Flipped classroom	26/02/2024	1 ora
Orientamento: ACRA servizio civile in classe	04/03/2024	1 ora
Orientamento: Esposizione lavori di gruppo “la guerra civile negli USA”	04/03/2024	1 ora
Orientamento: Esposizione dei lavori di gruppo “la seconda Rivoluzione industriale”	12/03/2024	1 ora
Orientamento ed educazione civica: dibattito sulla scuola e sul futuro	13/03/2024	1 ora
Orientamento e PCTO: Conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale. Corso organizzato da Formaper	14/03/2024	3 ore
Orientamento e PCTO: Conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale. Corso organizzato da Formaper	18/03/2024	3 ore
Orientamento: Esposizione lavori di gruppo	22/03/2024	1 ora
Orientamento: Lavori di gruppo su Dante e presentazione del progetto	26/03/2024	1 ora
Orientamento e PCTO: Conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale. Corso organizzato da Formaper	05/04/2024	3 ore
Orientamento: Lavori di gruppo sul Paradiso di Dante	09/04/2025	1 ora
Orientamento e PCTO: Conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale. Corso organizzato da Formaper	09/04/2025	3 ore
Orientamento e PCTO: Conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale. Corso organizzato da Formaper	17/04/2025	3 ore

**Per un totale di 45 ore di orientamento svolte dalla classe**

Anno scolastico 2024/2025 – CLASSE QUINTA

<b>Attività</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>
Orientamento: lezione per l’inserimento del Curriculum nella piattaforma Unica e sua gestione	22/05/2025	1 ora
Orientamento: lezione per la redazione del capolavoro	14/05/2025	1 ora
Orientamento universitario: presentazione dei corsi universitari Humanitas	10/04/2025	1 ora
Orientamento universitario: bandi e modalità di iscrizione ai test di ingresso	09/04/2025	1 ora
Orientamento: lezione su “E. Hemingway and connections with our current times”	08/04/2025	2 ore
Orientamento: lezione su “Break of Day in the trenches”	28/03/2025	1 ora
Educazione civica e Orientamento: simulazione delle commissioni europee	20/02/2025	1 ora
Orientamento e PCTO: restituzione in aula del lavoro di PCTO "landmark design" a cura dello IED	17/02/2025	3 ore
Orientamento e PCTO: restituzione in aula del lavoro di PCTO "landmark design" a cura dello IED	14/02/2025	2 ore
Orientamento e PCTO: Restituzione in aula del lavoro di PCTO "landmark design" a cura dello IED	13/02/2025	3 ore
Orientamento: elementi di educazione finanziaria a cura dell’associazione Kaumatua	12/02/2025	4 ore
Orientamento universitario: presentazione delle facoltà STEM del Politecnico di Milano	11/02/2025	2 ore
Orientamento: come redigere un bilancio delle competenze a cura dell’associazione Kaumatua	05/02/2025	1 ora
Orientamento: testimonianze con il metodo del Role Model a cura di Randstat	04/02/2025	1 ora
Orientamento: presentazione dei successivi incontri di “bilancio delle competenze” ed “educazione finanziaria” finalizzati alla ricerca di un lavoro. Progetto a cura dell’associazione Kaumatua	03/02/2025	1 ora
Orientamento: suggerimenti e consigli su come affrontare positivamente e con maggiore sicurezza le varie fasi della ricerca di un lavoro. Progetto a cura dell’associazione Kaumatua	29/01/2025	1 ora

Orientamento universitario: accademie militari e carriere universitarie	28/01/2025	1 ora
Orientamento: servizio civile universale	24/01/2025	2 ore
Orientamento: suggerimenti e consigli su come affrontare positivamente e con maggiore sicurezza le varie fasi della ricerca di un lavoro. Progetto a cura dell'associazione Kaumatua	23/01/2025	1 ora
Orientamento: suggerimenti e consigli su come affrontare positivamente e con maggiore sicurezza le varie fasi della ricerca di un lavoro. Progetto a cura dell'associazione Kaumatua	22/01/2025	2 ore
Orientamento: carriere in divisa	16/01/2025	2 ore
Orientamento e PCTO: salone dello studente presso il parco esposizioni di Novegro (MI), per supportare gli studenti nella scelta del percorso post-diploma, offrendo informazioni su università, scuole di formazione, corsi di laurea e master	17/10/2024	5 ore

**Per un totale di 38 ore di orientamento svolte dalla classe**

#### **5b. Certificazioni (linguistiche, informatiche...)**

*Anno scolastico 2022/2023 - CLASSE TERZA*

- Certificazione PET per il livello B1 conseguita da due studentesse

*Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE QUARTA*

- Certificazione FIRST per il livello B2 conseguita da tre studenti
- Certificazione sportiva per "istruttore fitness" conseguita da uno studente

*Anno scolastico 2024/2025 – CLASSE QUINTA*

- Nessuna

#### **5c. CLIL**

L'attività è stata svolta con l'insegnate di STORIA in terza e quarta liceo

#### **5d. Simulazioni delle prove:**

##### ❖ *Simulazione prima prova*

Per preparare gli studenti allo svolgimento della prima prova scritta in data 5 dicembre 2024 è stata svolta una prima simulazione della prova, mentre in data 3 aprile 2025 è stata svolta una seconda prova, mettendo in atto tutte le misure adottate in sede di esame. Si allega il testo della simulazione e griglia di valutazione

##### ❖ *Simulazione seconda prova*

Per preparare gli studenti allo svolgimento della prova, in data 6 maggio 2025 è stata svolta una simulazione redatta a cura della casa editrice Zanichelli, mettendo in atto tutte le misure adottate in sede di esame e consentendo la consultazione di un formulario. Si allega testo della simulazione e griglia di valutazione.

❖ *Simulazione del colloquio*

Per preparare gli studenti ad affrontare il colloquio dell'Esame di Stato tutto il Consiglio di Classe ha lavorato, secondo le possibilità offerte dalla propria disciplina e la disponibilità oraria, per stimolare le competenze di analisi e rielaborazione a partire da un testo, da una problematica o da una immagine anche in modo trasversale e comune a differenti ambiti disciplinari. È stato più semplice pianificare il lavoro in modo interdisciplinare a partire dalle materie umanistiche.

❖ *Invalsi classi quinte*

Nei giorni 18, 19 e 20 marzo 2024 si sono svolte le prove INVALSI per le discipline: Lingua Italiana, Matematica e Inglese. Tutti gli studenti sono risultati presenti durante la sessione ordinaria.

## **5e. Uscite didattiche**

### *Anno scolastico 2022/2023 - CLASSE TERZA*

- Castello Sforzesco, basilica di sant'Ambrogio e santa Maria delle Grazie
- Palazzo del Cinema: visione film "Dante"
- Palazzo Marino, chiesa di San Bernardino e San Satiro.
- Cenacolo Vinciano
- Teatro in inglese "The Tempest"
- Uscita didattica di scienze motorie: Spector Padel House Barona via Ovada Milano

### *Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE QUARTA*

- Cinema: proiezione film "Io capitano"
- Visita al Corriere della Sera
- Visita al Planetario per conferenza "Il cielo di Dante"
- Uscita didattica scienze motorie: Tree Experience Via Fabio Massimo Milano

### *Anno scolastico 2024/2025 - CLASSE QUINTA*

- Mostra di Munch al Palazzo Reale
- Molly Bloom (teatro in inglese)
- Uscita didattica scienze motorie "zero gravity"
- Passi della memoria in piazza Duomo

## **5f. Viaggi d'istruzione**

### *Anno scolastico 2022/2023 - CLASSE TERZA*

- nessuna

*Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE QUARTA*

- Firenze dal 6 al 8 marzo 2024

*Anno scolastico 2024/2025 – CLASSE QUINTA*

- Colmar, Strasburgo, Linea Maginot e Struthof dal 25 al 28 febbraio 2025

#### **5g. Partecipazione a gare, concorsi, eventi**

*Anno scolastico 2022/2023 - CLASSE TERZA*

- Partecipazione all'organizzazione degli open day della scuola da parte di una studentessa
- Partecipazione a gare regionali di nuoto estivi ed invernali da parte di una studentessa

*Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE QUARTA*

- Partecipazione a gare regionali di nuoto estivi ed invernali da parte di una studentessa
- Partecipazione a campionati nazionale di serie D di calcio a 11 da parte di uno studente

*Anno scolastico 2024/2025 – CLASSE QUINTA*

- Partecipazione a gare regionali di nuoto estivi ed invernali da parte di una studentessa
- Partecipazione a campionati nazionale serie D calcio a 11 da parte di uno studente

#### **5h. Partecipazione a progetti attivati dall'Istituto**

*Anno scolastico 2024/2025 – CLASSE QUINTA*

Educazione alla salute e alla cittadinanza - la donazione del sangue: progetto scuole AVIS Milano (informativa e sensibilizzazione relative al valore del dono-quinto anno)

#### **5i. Collaborazioni con altre scuole europee**

*Anno scolastico 2023/2024 - CLASSE TERZA/QUARTA*

La classe ha aderito al progetto eTwinning, attivato dalla docente di inglese, ospitando 7 studenti francesi provenienti dal liceo Saint-Louis Châteaulin – Collège, lycée et BTS nell'anno scolastico 2022/2023. Questo percorso si è concluso ad aprile della quarta liceo (a.s. 2023/2024) con una settimana didattica europea presso il Saint-Louis Châteaulin – Collège, lycée et BTS da parte di alcuni studenti della classe, il tutto svolto nella cornice del programma Erasmus+ e eTwinning. In quella settimana si è portato avanti un progetto di didattica integrata tra la scuola francese, una spagnola e l'istituto Torricelli sul tema della sostenibilità ambientale.

## 6. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento di educazione civica è stato progettato dal Consiglio di Classe intorno alle tre macroaree indicate nel Curriculum d'Istituto come da normativa inerente:

AREA 1: Costituzione Italiana e Unione Europea

AREA 2: Cittadinanza attiva e digitale

AREA3: Sostenibilità ambientale, salute e benessere

Il Consiglio di Classe ha individuato come fondanti del percorso trasversale di educazione civica l'acquisizione di:

COMPETENZE SOCIALI, intese come risorse per la crescita personale e come risorse utili in rapporto all'ambiente in cui si vive (a partire dalla scuola). Queste competenze sono state sviluppate favorendo la pratica, in ambiente scolastico, di forme di partecipazione attiva alla vita dell'Istituto, dell'apprendimento tra pari e tutoraggio dei compagni in difficoltà e attraverso la sottoscrizione di patti di corresponsabilità.

COMPETENZA CIVICHE. Basate sulla consapevolezza del valore della democrazia, della giustizia, dell'uguaglianza, della tutela dei diritti umani. Lo sviluppo di competenze sociali e civiche è stato inoltre l'obiettivo fondamentale, accanto allo sviluppo delle competenze tecnico-professionali, del percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento: in particolare, attraverso il concetto di cittadinanza scientifica, si è voluto far comprendere che la necessità di mettere in atto buone pratiche di conoscenza adeguata, confronto, elaborazione di un pensiero autonomo e corretta deliberazione rispetto a questioni scientifiche riguarda, nel presente, ciascun cittadino.

COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE, basate sulla constatazione dell'importanza sempre maggiore assunta della scienza e dalla tecnologia nella società contemporanea a tutti i livelli. Attraverso il concetto di cittadinanza scientifica si è voluto far riflettere gli studenti sulla necessità di mettere in atto buone pratiche di conoscenza adeguata, confronto, elaborazione di un pensiero autonomo per una corretta deliberazione rispetto a questioni scientifiche e applicazioni in campo tecnologico.

Nel corso di tutto il triennio, la programmazione annuale dell'insegnamento trasversale di educazione civica ha fatto sempre riferimento alle competenze chiave di cittadinanza, declinate in cinque ambiti di competenze:

- Cittadinanza europea
- Cittadinanza globale
- Cittadinanza digitale
- Cittadinanza scientifica
- Cittadinanza economica

Il percorso, in collaborazione con il docente referente, si è articolato in diverse attività riassunte nei seguenti punti.

✚ Nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 la classe 3D LSAM ha partecipato a diverse attività di Educazione Civica, per un totale di circa 36 ore, affrontando tematiche legate alla cittadinanza attiva, alla consapevolezza sociale e alla crescita personale.

La prof.ssa Di Lascio (3 ore) ha guidato incontri su tematiche sociali e culturali, tra cui il progetto "Love is love". La prof.ssa Russo Elisabetta ha curato una lezione sulla violenza di genere in occasione della giornata internazionale del 25 novembre. La prof.ssa Francese (2 ore) ha proposto attività sul benessere e salute mentale. Il prof. Zacheo ha trattato l'uso responsabile della tecnologia e la comunicazione. Le prof.sse Crainich e Potenza hanno integrato il percorso con video e conferenze su attualità e diritti umani. La prof.ssa Saccomani (15 ore), ha svolto lezioni e laboratori sui seguenti argomenti e attività: "La scuola che vorrei", quiz di filosofia, attività di autovalutazione e dibattiti su attualità. Inoltre la prof.ssa Caputo (5 ore) ha accompagnato gli studenti alla visione del film "Sulla mia pelle", approfondendolo poi con riflessioni scritte e interrogazioni.

Le uscite didattiche (es. visita a Palazzo Marino e progetti teatrali come ATIR) hanno arricchito il percorso, stimolando negli studenti riflessione, empatia e responsabilità civica.

✚ Durante l'anno scolastico 2023/2024, la classe 4D LSAM ha svolto un ricco percorso di Educazione Civica articolato in attività diversificate, per un totale di circa 47 ore. Le lezioni hanno affrontato temi di attualità, diritti civili, orientamento, legalità e cittadinanza attiva, coinvolgendo vari docenti. Tra le attività principali, si segnalano le lezioni della prof.ssa Fontana (circa 13 ore), incentrate sulla lettura dei quotidiani e sull'approfondimento di tematiche come l'autonomia differenziata, i femminicidi e il fenomeno migratorio. La prof.ssa Saccomani (9 ore) ha guidato dibattiti su istituzioni democratiche e assunzione di responsabilità. Inoltre gli incontri a cura della prof.ssa Caputo (9 ore), con visione di film e lezioni teoriche sul primo soccorso, mentre la prof.ssa Lapio (6 ore) ha coordinato attività su violenza di genere e uscite didattiche.

L'intero CdC ha partecipato al percorso svolto dalla classe con interventi orientativi, laboratori e dibattiti; in particolare i prof. Petti e Rossignoli hanno contribuito con interventi in campo scientifico e tecnologico e con progetti specifici. Infine le seguenti attività: la visione e l'analisi del film "Io Capitano", l'uscita al Parco Avventura, il progetto con i vigili del fuoco "Non berti la sicurezza" e i laboratori sul tema della violenza di genere. Le attività hanno favorito riflessione, spirito critico e consapevolezza civica, stimolando negli studenti partecipazione e responsabilità.

✚ Nel corso dell'anno scolastico 2024/2025, la classe 5D LSAM ha trattato vari temi di educazione civica per un totale di 43 ore. Nel seguito un elenco delle attività svolte:

- Passi nella memoria nella Milano del periodo fascista. Visita finale al Memoriale del binario 21 presso la stazione centrale
- Architettura fascista a Milano e le opere rubate nel periodo nazista (Hitler contro Picasso e gli altri)
- Discussione sul rapporto tra diritto e filosofia
- Incontro Giustizia e Riparazione con Manlio Milani, presidente della Casa della Memoria di Brescia, e Franco Bonisoli, ex brigatista
- Visita al parlamento europeo
- Simulazione delle commissioni europee
- Le istituzioni europee: conclusione esposizione lavori di gruppo
- Esposizione lavori di gruppo sulle istituzioni europee
- Giorno della memoria: lettura tratta da "Se questo è un uomo"

- L'ascesa al potere di Hitler
- La Costituzione
- Dispositivi di tutela dei diritti del cittadino
- Assemblea di classe
- American Elections
- Elezioni Americane
- La Generazione Z
- Terrorismo
- Origini del conflitto tra Israele e Palestinesi

## 7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

### CLASSE TERZA

Durante l'anno scolastico 2022/2023 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze

- a) Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- b) Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
- c) Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)

Pertanto sono stati proposti alla classe:

Attività	Periodo	Durata
<b>SPORTELLO ENERGIA:</b> L'iniziativa insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente	dal 12/12/2022 al 30/04/2023	35 ore (tutta la classe)
<b>STUDENTS4STUDENTS:</b> proposto da JEMP di Milano, composta da studenti e giovani laureati che si sono costituiti in un'associazione no profit che offre consulenza alle aziende in vari ambiti	marzo - aprile 2021	30 ore (1 studente)
<b>STEAM4FUTURE:</b> progetto proposto da ScuolAttiva onlus per potenziare campi quali l'ingegneria (stampanti 3D), la matematica delle intelligenze artificiali e l'arte contemporanea (astrazione e design)	dal 01/12/2022 al 15/05/2023	38 ore (1 studente)
<b>CORSO FAI:</b> corso di istruzione organizzato dal FAI per diventare una guida turistica nelle visite organizzate al patrimonio d'arte e natura italiano	da gennaio ad aprile 2022	0 ore (2 studenti)
<b>CORSO SICUREZZA:</b> corso di formazione generale e specifico in materia di "salute e sicurezza sui luoghi di lavoro" ai sensi del D. Lgs n.81/2008 s.m.i.	ottobre 2022 – marzo 2023	8 ore (tutta la classe)

### CLASSE QUARTA:

Durante l'anno scolastico 2023/24 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

- a) Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- b) Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
- c) Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
- d) È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini

Pertanto sono stati proposti alla classe:

Attività	Periodo	Durata
<b>PROGETTO FORMAPER:</b> corso PNRR organizzato dalla camera di commercio di Milano per la “conoscenza di sé per scegliere meglio il proprio percorso universitario e /o professionale”.	marzo-aprile 2024	15 ore (tutta la classe tranne 2 studenti)
<b>SPORTELLO ENERGIA:</b> L’iniziativa insegna la natura ed il valore dell’energia, una risorsa da intendere sempre di più in un’ottica solidale, condivisa e socialmente	ottobre 2022 – aprile 2023	35 ore (1 studente)
<b>PCTO ASD_CRAZY_VOLLEY-MI:</b> collaborazione nell’accoglienza e nell’allenamento, sotto la guida dell’allenatore, di gruppi di ragazzi che praticano attività sportiva (pallavolo)	gennaio - aprile 2024	20 ore (1 studente)
<b>PCTO ASD_LU.RE_PALLACANESTRO:</b> collaborazione nell’accoglienza e nell’allenamento, sotto la guida dell’allenatore, di gruppi di ragazzi che praticano attività sportiva (judo)	gennaio – aprile 2024	20 ore (1 studente)
<b>ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO:</b> corso interno sul panorama post-universitario	13/12/2022	2 ore
<b>BELLE ARTI S. GIULIA:</b> introduzione alle competenze artistiche tradizionali con lo sviluppo delle nuove tecnologie digitali	20/01/2023	2 ore
<b>LEGGERE UN BANDO:</b> corso interno su ricerca, comprensione ed iscrizione ad un bando	27/01/2023	1 ora
<b>4FUNENTERTAINMENT:</b> descrizione di un percorso che punta a valorizzare i giovani talenti ed accompagnarli nel mondo del lavoro attraverso una formazione pratica e laboratoriale	17/02/2023	2 ore

<b>ISTAR RIZZOLI:</b> descrizione di un percorso che punta a valorizzare i giovani talenti ed accompagnarli nel mondo del lavoro attraverso una formazione pratica e laboratoriale	13/03/2023	2 ore (1 studente)
<b>MENTORSHIP:</b> introduzione al giornalismo sportivo tenuto da SkySport 24	05/04/2023	2 ore (1 studente)
<b>JAC-JOBS ACADEMY:</b> realizzato da Fondazione JAC percorsi nell'ambito dell'istituzione post-diploma	12/04/2023	2 ore (1 studente)
<b>VOLANDIA:</b> un percorso sulla Fisica e sulla storia del volo	19/04/2023	7 ore (1 studente)

### CLASSE QUINTA:

Durante l'anno scolastico 2024/25 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

- Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
- Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
- È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini
- Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi

Pertanto sono stati proposti alla classe:

Attività	Periodo	Durata
<b>IN VOLO CON LEONARDO:</b> Un percorso multimediale organizzato da "Educazione Digitale" e da Leonardo SpA, che verte sullo sviluppo tecnologico, approfondendo, in particolare, il tema del volo attraverso le principali innovazioni introdotte.	dicembre 2024 – marzo 2025	20 ore (3 studenti)
<b>LANDMARK DESIGN:</b> Il progetto, organizzato dallo IED, consiste nello studio e nella progettazione di una realizzazione creativa che possa valorizzare un punto specifico della struttura scolastica attraverso un messaggio forte, valoriale e univoco.	febbraio 2025	25 ore (tutta la classe)
<b>RDS_SCHOOL ON AIR:</b> progetto promosso da RDS con l'obiettivo di formare i giovani ai	aprile– maggio 2025	6 ore (tutta la classe)

temi dell'intrattenimento in radio e nel mondo della musica.		
<b>UNITY:</b> PCTO del Torricelli volto alla creazione di applicazioni VR e videogiochi con unity".	ottobre 2024 – aprile 2025	30 ore (1 studente)
<b>PCTO SALONE DELLO STUDENTE:</b> salone dello studente presso il parco esposizioni di Novegro (MI), per supportare gli studenti nella scelta del percorso post-diploma, offrendo informazioni su università, scuole di formazione, corsi di laurea e master	ottobre 2024	5 ore (tutta la classe)
<b>PCTO NC MILNO SRL SSD:</b> collaborazione nell'accoglienza e gestione di gruppi di bambini che praticano attività sportiva (nuoto)	ottobre 2025	20 ore (1 studentessa)

L'impegno triennale ha portato gli studenti a totalizzare più di **90 ore di PCTO**. I dettagli delle attività e i singoli conteggi sono disponibili nei fascicoli personali depositati in segreteria didattica.

## 8. ALLEGATI

- ✚ Traccia simulazione prima prova
- ✚ Traccia simulazione seconda prova
- ✚ Griglie di valutazione prima prova
- ✚ Griglie di valutazione seconda prova
- ✚ Programmazioni disciplinari



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.**

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

**PROPOSTA A1**

**Sibilla Aleramo**, *Son tanto brava lungo il giorno*, in *Tutte le poesie*, Il Saggiatore, Milano, 2023.

Son tanto brava lungo il giorno.  
Comprendo, accetto, non piango.  
Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo.  
Ma, al primo brivido di viola in cielo  
ogni diurno sostegno dispare.  
Tu mi sospiri lontano: «Sera, sera dolce e mia!».  
Sembrami d'aver fra le dita la stanchezza di tutta la terra.  
Non son più che sguardo, sguardo sperduto, e vene.

**Comprensione e analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia.
2. Nel componimento poetico sono elencate le caratteristiche per le quali una donna può essere considerata 'brava': individuale e spiega il verso 'Quasi imparo ad aver orgoglio quasi fossi un uomo'.
3. Illustra il motivo per cui le emozioni della protagonista cambiano all'arrivo della sera e il significato del verso 'ogni diurno sostegno dispare'.
4. La poesia si conclude rivelando uno stato d'animo della protagonista diverso da quello dei primi versi: individua e spiega le espressioni che rivelano questo cambiamento.

**Interpretazione**

Alla luce delle tue conoscenze e personali esperienze esprimi le tue considerazioni sulle caratteristiche di una poetica "al femminile", prendendo anche in considerazione l'evoluzione dei temi ad essa pertinenti nello sviluppo storico della letteratura italiana.

**PROPOSTA A2**

Testo tratto da: **Primo Levi**, *Il Versificatore*, in *Storie naturali*, in *Tutti i racconti*, Einaudi, Torino, 2015, pp. 18-37.

«SEGRETARIA (*sottovoce, di malavoglia*) Vuole comprare quella macchina?  
POETA (*sottovoce, più calmo*) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate.  
(*Suadente*) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comperato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]  
SEGRETARIA (*esitante; via via più commossa*) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (*confidenziale*) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto, come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (*Freddo ad un tratto*) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire.

SEGRETARIA (*molto commossa*) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (*Piangendo*) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (*alacre e gioviale; leggero accento inglese*) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (*Pausa: ronzo crescente del Versificatore che si sta riscaldando*). ... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico *heavy-duty*, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da - 100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (*Sottovoce*) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (*legge borbottando l'opuscolo*) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID...

SEGRETARIA DID?

POETA Didascalico: molto importante. PORN... (*La segretaria sobbalza*). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (*Sempre piú entusiasta*) Guardi: basta impostare qui l'«istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

**Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Come sono caratterizzati i tre personaggi?
3. Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

**Interpretazione**

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Gabriele Crescente**, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, 22 marzo 2024, <https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>.

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attirare i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke<sup>1</sup> sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L' Ai act<sup>2</sup> approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

**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 brano e individuane gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avrebbe l'AI sull'ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della "trasparenza" da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l'espressione 'paradosso di Jevons'?

**Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul "boom" dell'intelligenza artificiale e del suo impatto sull'ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

<sup>1</sup> *Undarke*: rivista di divulgazione scientifica digitale.

<sup>2</sup> *Ai act*: nuovo Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

## **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

### **PROVA DI ITALIANO**

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

#### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Bruno Bettelheim**, *Un genitore quasi perfetto*, Feltrinelli, Milano, 2009, pp. 77-83.

«Il rendimento scolastico, un tema sul quale spesso genitori e figli sono in conflitto, può servire a illustrare ulteriormente come il fatto di vedere le cose da due prospettive diverse possa facilmente diventare di ostacolo al rapporto tra genitori e figli in quanto una stessa idea o esperienza può assumere significati completamente diversi per ciascuno di essi. Di solito il genitore che si preoccupa per i progressi scolastici del figlio è mosso dall'apprensione circa il suo futuro; ma per un bambino futuro vuol dire domani o, al massimo, di lì a qualche giorno. Per lui tra l'oggi e il giorno in cui finirà gli studi, per non parlare di quando sarà adulto, c'è di mezzo un'eternità, un lasso di tempo indefinibile e inimmaginabile. (Del resto, anche molti adulti trovano difficile proiettarsi in un futuro distante una quindicina d'anni). Appunto perché il bambino è incapace di abbracciare il futuro, il presente immediatamente assume importanza assoluta. Perciò l'insoddisfazione del genitore, in quanto esiste nel presente e viene avvertita nel presente, è la cosa che conta, mentre la causa di quella insoddisfazione, la preoccupazione per il "futuro", non ha per il bambino alcun senso.

Dicendo questo non si vuole assolutamente negare quanto sia importante per la buona riuscita scolastica dei bambini e dei ragazzi la vicinanza e l'interessamento dei loro genitori. Ma deve trattarsi di un interessamento che riguarda quello che succede a scuola giorno per giorno, perché questo è l'orizzonte entro il quale vive e concepisce la sua vita il bambino. Per la maggior parte dei bambini una relazione positiva con i genitori e con il loro atteggiamento verso la cultura è l'ingrediente fondamentale di una buona riuscita scolastica. Il bambino desidera naturalmente avere accesso alle cose che gli amati genitori considerano importanti, vuole saperne di più sulle cose che a essi stanno tanto a cuore. E vuole anche compiacerli, ottenere la loro approvazione (nonché quella dell'insegnante e di altri adulti importanti per lui), ma *ora, subito*. E applicarsi allo studio sembrerebbe un modo relativamente facile per ottenere tutte queste cose.

Il bambino che va bene a scuola riceve molte ricompense: i suoi genitori sono contenti di lui, l'insegnante lo loda, gli dà buoni voti. Perciò se un bambino che possiede le abilità necessarie per riuscire bene a scuola invece va male, devono esistere dei motivi che spiegano il suo fallimento, dei motivi che, per quel bambino, devono evidentemente essere più pressanti del desiderio di ottenere tutte quelle gratificazioni. Per poter comprendere tali motivi dobbiamo scoprire da quale prospettiva il fallimento scolastico può apparire più desiderabile del successo. Solo la convinzione *aprioristica* dei genitori che non possa esistere una simile prospettiva impedisce loro di capire come mai il figlio abbia scelto il fallimento invece del successo. Se solo si sforzassero di vedere le cose da un'angolazione che renda intelligibile la scelta del figlio, allora il suo modo di ragionare apparirebbe anche a loro comprensibile e del tutto logico; e, quel che più conta, il conflitto si risolverebbe ed essi saprebbero come indurre il bambino a modificare la sua scelta in modo che si conformi maggiormente alla loro.»

Facendo riferimento alle osservazioni ricavate dalla tua personale esperienza, analizza la tesi, sostenuta dallo psicopatologo Bruno Bettelheim (1903-1990), secondo cui il rapporto tra genitori e figli ha un ruolo decisivo nel determinarne il rendimento scolastico di questi ultimi. Scegli i riferimenti che ti sembrano più congeniali allo sviluppo del tuo discorso che va argomentato in maniera coerente e coesa.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**PROPOSTA C2**

Testo tratto da **Paola Calvetti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

## **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

### **PROVA DI ITALIANO**

**Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.**

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

##### **PROPOSTA A1**

**Eugenio Montale**, *Felicità raggiunta, si cammina ...*, in *Ossi di seppia*, da *Eugenio Montale*. *L'opera in versi*, a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

Felicità raggiunta, si cammina  
per te su fil di lama.  
Agli occhi sei barlume che vacilla,  
al piede, teso ghiaccio che s'incrina;  
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.

Se giungi sulle anime invase  
di tristezza e le schiari, il tuo mattino  
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.  
Ma nulla paga il pianto del bambino  
a cui fugge il pallone tra le case.

##### **Comprensione e analisi**

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

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 '*Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama*' e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità '*sulle anime invase / di tristezza*': individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

##### **Interpretazione**

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale, delle tue esperienze e letture personali, anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**PROPOSTA A2**

**Italo Calvino**, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correvano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

**Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**Interpretazione**

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

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

**PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Massimo Luigi Salvadori**, *Storia d'Italia. Il cammino tormentato di una nazione, 1861-2016*, Einaudi, Torino, 2018, pp. 373-374.

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito *pro capite* medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Oltralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti.

Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto enorme ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]»

**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 brano e proponi una tua definizione dell'espressione '*miracolo economico*' facendo riferimento alle informazioni presenti nel testo.
2. Per quali motivi il Mezzogiorno viene definito il '*ventre molle debole*' dell'Italia negli anni Cinquanta?
3. Quali disuguaglianze del '*miracolo economico*' vengono associate nel testo al fenomeno dell'emigrazione meridionale?
4. Individua quali beni prodotti dall'industria vengono richiamati nel brano a proposito dell'aumento della capacità complessiva di consumo negli anni Cinquanta e spiega per quale motivo essi vengono citati.

**Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze elabora un testo sul processo di modernizzazione economica e sociale dell'Italia negli anni Cinquanta del Novecento, evidenziandone gli aspetti di sviluppo e gli squilibri, argomentando le tue affermazioni in un testo coerente e coeso.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile - diciamo: nel modo più gentile possibile - che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analoga prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.<sup>1</sup>

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

**Comprensione e analisi**

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il '*principio di cedevolezza*' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola '*gentilezza*' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

<sup>1</sup> Carl Gustav Jung (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

**PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Claude Lévi-Strauss**, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.

[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?

Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]

Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]

Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
2. Interpreta la frase '*Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità*'.
3. Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi-Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
4. Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca '*vestigia di una realtà scomparsa*'?

**Produzione**

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

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

**PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Paolo Di Paolo**, *Vite che sono la tua. Il bello dei romanzi in 27 storie*, Laterza, Bari-Roma, 2017, pp. XII-XIII.

«[...] mettersi a leggere qualcosa come un romanzo

1. non rende più intelligenti
2. può fare male
3. non allunga la vita
4. non c'entra con l'essere colti, non direttamente

e però anche che

1. aiuta a non smettere mai di farsi domande
2. alimenta l'inquietudine che ci tiene vivi
3. permette di non vivere solo il proprio tempo e la propria storia
4. offre quindi la possibilità di *non* essere solo sé stessi
5. rende più intenso il vissuto, e forse più misterioso il vivibile
- 6.

[ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»

A partire dall'elenco elaborato dallo scrittore Paolo Di Paolo e traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze e dalle tue esperienze personali, rifletti su quale significato e valore possa avere la lettura per un giovane: puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**PROPOSTA C2**



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

Testo tratto da: **Umberto Galimberti**, *Il libro delle emozioni*, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

«[...] *L'angoscia dell'anonimato*. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per)versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]

Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

## SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

### DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

#### PER IL LICEO SCIENTIFICO

*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.*

#### Problema 1

Sia  $f_a(x) = \frac{x^2 - ax}{|x| + 1}$ , con  $a \in \mathbb{R}$ .

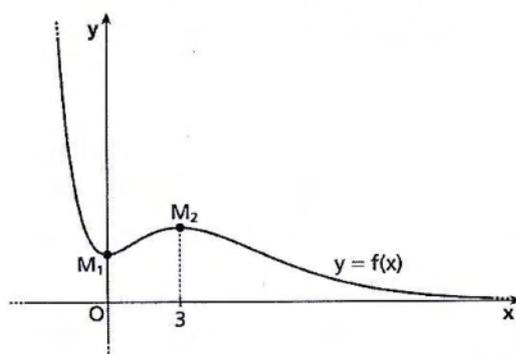
- Dimostra che, per qualsiasi valore di  $a \in \mathbb{R}$ , la funzione  $f_a(x)$  è definita, continua e derivabile per ogni  $x \in \mathbb{R}$ . Dimostra poi che  $f_a(x)$  ammette derivata seconda in  $x = 0$  solo se  $a = 0$ .
- Determina, in funzione di  $a$ , le coordinate del punto  $A$  di intersezione tra gli asintoti del grafico di  $f_a(x)$ .

Poni ora  $a = 2$ .

- Completa lo studio di funzione di  $f_2(x)$  e traccia il suo grafico. Stabilisci in particolare se il grafico di  $f_2(x)$  presenta o meno un punto di flesso e argomenta la tua risposta. Determina poi le equazioni delle rette  $t_1$  e  $t_2$  tangenti al grafico di  $f_2(x)$  nei punti in cui questo interseca l'asse  $x$ .
- Considera il triangolo  $T$  formato dalle rette  $t_1$  e  $t_2$  determinate al punto precedente e dall'asse  $x$ . Internamente a  $T$  considera la regione di piano  $S$  delimitata dall'asse  $x$  e dal grafico di  $f_2(x)$ . Determina il rapporto tra l'area di  $S$  e l'area di  $T$ .

#### Problema 2

Il grafico in figura rappresenta una funzione  $y = f(x)$  definita nel dominio  $D = \mathbb{R}$  tale che i punti estremi relativi sono  $M_1$  e  $M_2$ . La funzione è continua e derivabile almeno due volte nel suo dominio.



- Deduci dal grafico di  $f(x)$  i grafici qualitativi della sua derivata prima  $y = f'(x)$  e della funzione integrale  $F(x) = \int_0^x f(t) dt$ , specificando se ammettono zeri e punti estremi relativi.
- Se  $f(x)$  ha un'equazione del tipo  $y = (ax^2 + bx + 2)e^{-\frac{x}{2}}$ , quali sono i valori reali dei parametri  $a$  e  $b$ ?

>>>segue

- c. Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono  $a = 1$  e  $b = 1$ , sostituiscili nell'equazione di  $f(x)$  e trova i punti di flesso della funzione ottenuta. Poi ricava le equazioni delle due rette tangenti al grafico di  $f(x)$  condotte dal punto  $P(-3; 0)$ . Determina infine l'ampiezza dell'angolo acuto formato dalle due rette tangenti approssimando il suo valore in gradi e primi sessagesimali.
- d. Sia  $A(k)$ , con  $k > 0$ , l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di  $f(x)$ , gli assi cartesiani e la retta  $x = k$ . Calcola il valore di  $\lim_{k \rightarrow +\infty} A(k)$  e dai un'interpretazione grafica del risultato ottenuto.

### Quesiti

1. In un dado a sei facce truccato il numero 6 esce con probabilità  $p$ . Il dado viene lanciato per sei volte. Determina la probabilità dei seguenti eventi:

$A$ : «il numero 6 esce esattamente due volte»;

$B$ : «il numero 6 esce esattamente tre volte».

Per quali valori di  $p$  l'evento  $A$  è più probabile dell'evento  $B$ ?

2. Sono date le rette di equazioni:

$$r: \begin{cases} x = 2t \\ y = 2 + t \\ z = 1 - t \end{cases}, \text{ con } t \in \mathbb{R}; \quad s: \begin{cases} x + 2y = 0 \\ x + 2y - z = 3 \end{cases}.$$

- a. Verifica che  $r$  e  $s$  sono sghembe.
- b. Detto  $P$  il punto in cui  $r$  incontra il piano  $Oxy$ , trova l'equazione del piano che contiene  $s$  e passa per  $P$ .
3. Il trapezio isoscele  $ABCD$  è circoscritto a una circonferenza di raggio  $r$ . La base maggiore  $AB$  è lunga il triplo della base minore  $CD$ . Determina l'ampiezza degli angoli del trapezio e il rapporto tra il raggio della circonferenza inscritta e la base minore.

4. Considera, nel piano cartesiano, la parabola  $\gamma: y = -x^2 + 6x - 5$  e il fascio di parabole

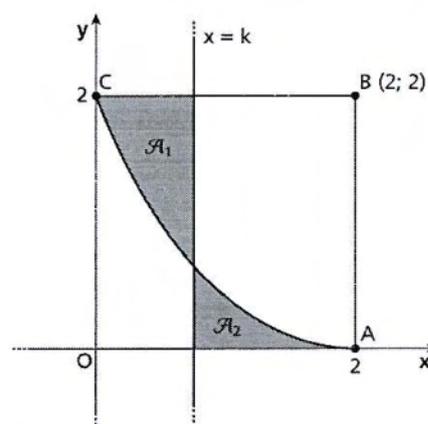
$$\alpha_k: y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

dove  $k$  è un numero reale positivo.

Verifica che  $\gamma$  e  $\alpha_k$  hanno una coppia di punti in comune, indipendentemente dal valore di  $k$ . Determina poi il valore del parametro  $k$  in modo che l'area della regione finita di piano delimitata dai grafici di  $\gamma$  e  $\alpha_k$  sia 9.

5. Verifica che la funzione  $F(x) = \int_x^{-1} \left( \frac{3}{2}t^2 + t - 2 \right) dt$  soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo  $[-1; 2]$ , poi trova il punto (o i punti) in cui si verifica la tesi del teorema.

6. Nella figura sono rappresentati un arco della parabola di vertice  $A(2; 0)$  che passa per il punto  $C(0; 2)$  e il quadrato  $OABC$ . Considera la retta di equazione  $x = k$  che interseca il quadrato  $OABC$  individuando le due regioni di piano  $\mathcal{A}_1$  e  $\mathcal{A}_2$  colorate in figura. Determina il valore del parametro  $k$  che minimizza la somma delle aree di  $\mathcal{A}_1$  e  $\mathcal{A}_2$ .



7.  $p(x)$  è una funzione polinomiale pari di grado 4. Il suo grafico, in un sistema di riferimento cartesiano, ha un punto stazionario in  $A(-\sqrt{2}; -2)$  e passa per l'origine  $O$ . Determina le intersezioni tra il grafico di  $p(x)$  e quello di  $q(x) = \frac{p(x)}{x^3}$ .
8. Determina il valore del parametro reale positivo  $a$  in modo che una delle tangenti inflessionali della funzione  $f(x) = x^4 - 2ax^3$  abbia equazione  $2x + y - 1 = 0$ .

Verifica che, per quel valore di  $a$ , il grafico della parabola di equazione  $y = -x^2$  è tangente a quello della funzione  $f(x)$  nei suoi punti di flesso.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

<b>Indicazioni generali (max 60 pt)</b>			
INDICATORE 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-10	
	Coesione e coerenza testuale	1-10	
INDICATORE 2	Ricchezza e padronanza lessicale	1-10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1-10	
INDICATORE 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-10	
<b>TOTALE PARZIALE A</b>			<b>/60</b>
<b>Indicazioni specifiche per le singole tipologie di prova (max 40 pt)</b>			
<b>Tipologia A</b>			
	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, parafrasi o sintesi)	1-10	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1-10	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	1-10	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	1-10	
<b>TOTALE PARZIALE B1</b>			<b>/40</b>
<b>Tipologia B</b>			
	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-10	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-15	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1-15	
<b>TOTALE PARZIALE B2</b>			<b>/40</b>
<b>Tipologia C</b>			
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-10	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-15	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-15	
<b>TOTALE PARZIALE B3</b>			<b>/40</b>
<b>TOTALE PUNTEGGIO A+B (1, 2 o 3)</b>			<b>/100</b>
<b>VALUTAZIONE (punteggio/5+arrotondamento)</b>			<b>/20</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA – DESCRITTORI**  
**Indicazioni generali (max 60 pt)**

<b>INDICATORI</b>	<b>LIVELLI E DESCRITTORI</b>	
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata/Ottima organizzazione, ideazione e pianificazione adeguate
	<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente
	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Il testo presenta una pianificazione carente e non giunge ad una conclusione
<b>Coesione e coerenza testuale</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi/testo rigoroso, coerente e coeso, valorizzato dai connettivi
	<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati
	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	In più punti il testo manca di coerenza e coesione
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Dimostra proprietà di linguaggio ed un uso adeguato del lessico/ dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico
	<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato
	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Il testo è sostanzialmente corretto, la punteggiatura adeguata/Il testo è corretto, la punteggiatura è varia ed appropriata
	<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura
	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Il testo è a tratti scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali/dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
	<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari
	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Le conoscenze sono lacunose, i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale/sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili

(punti 10)	Sufficiente/discreto (p. 6/7)	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale
	Insuff./gravemente insuff. (p. 5/4/<4)	Non presenta spunti critici, le valutazioni sono impersonali e approssimative

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA – DESCRITTORI**  
**Indicazioni specifiche per le singole tipologie di prova (max 40 pt)**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>LIVELLI E DESCRITTORI</b>	
<b>Tipologia A</b>	<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, parafrasi o sintesi)</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Rispetta complessivamente/scrupolosamente i vincoli della consegna
		<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Rispetta i vincoli in modo sommario
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Si attiene solo in parte/non si attiene alle richieste della consegna
	<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Comprende/comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici
		<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Ha compreso solo in parte/non ha compreso il senso complessivo del testo
	<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	L'analisi è puntuale/molto puntuale e accurata/approfondita
		<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	L'analisi è sufficientemente puntuale anche se non del tutto completa
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti
	<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>  (punti 10)	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	L'interpretazione del testo è corretta ed articolata, con motivazioni valide/appropriate
		<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	L'interpretazione è abbozzata, corretta ma non approfondita
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> (p. 5/4/<4)	Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente
<b>Tipologia B</b>	<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<b>Buono/ottimo</b> (p. 8/9/10)	Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo
		<b>Sufficiente/discreto</b> (p. 6/7)	Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni del testo

	<b>(punti 10)</b>	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 5/4/&lt;4)</b>	Non riesce a cogliere il senso del testo
	<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>	<b>Buono/ottimo</b> <b>(p. 12/13/14/15)</b>	Argomenta in modo razionale/rigoroso e usa connettivi appropriati
		<b>Sufficiente/discreto</b> <b>(p. 10/11)</b>	Sostiene il discorso con una complessiva coerenza
	<b>(punti 15)</b>	<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 9/8/&lt;7)</b>	L'argomentazione a tratti è incoerente e impiega connettivi inappropriati
	<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	<b>Buono/ottimo</b> <b>(p. 12/13/14/15)</b>	Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti/I riferimenti denotano una solida preparazione culturale
		<b>Sufficiente/discreto</b> <b>(p. 10/11)</b>	Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 9/8/&lt;7)</b>	La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione
<b>Tipologia C</b>	<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</b>	<b>Buono/ottimo</b> <b>(p. 8/9/10)</b>	Il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni/Il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale
		<b>Sufficiente/discreto</b> <b>(p. 6/7)</b>	Il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 5/4/&lt;4)</b>	Il testo va parzialmente/totalmente fuori tema
	<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	<b>Buono/ottimo</b> <b>(p. 12/13/14/15)</b>	L'esposizione è ordinata e lineare/L'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa
		<b>Sufficiente/discreto</b> <b>(p. 10/11)</b>	L'esposizione è sufficientemente ordinata
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 9/8/&lt;7)</b>	L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente
	<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>Buono/ottimo</b> <b>(p. 12/13/14/15)</b>	I riferimenti culturali sono corretti e congruenti; riflette sull'argomento in modo originale/I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione; riflette criticamente sull'argomento producendo considerazioni originali
		<b>Sufficiente/discreto</b> <b>(p. 10/11)</b>	Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale; espone riflessioni accettabili
		<b>Insuff./gravemente insuff.</b> <b>(p. 9/8/&lt;7)</b>	La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione; espone idee generiche prive di apporti personali

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA: MATEMATICA

## Sezione A: PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
<b>Comprendere</b> Esaminare la situazione problematica proposta comprendendo gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi	L1 (0-6)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (7-13)	Analizza e comprende le richieste 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 e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (14-20)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, comprendendo e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (21-25)	Analizza e comprende in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.		
<b>Individuare, rappresentare, elaborare i dati</b>  individuare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici	L1 (0-6)	Non individua e/o elabora i dati proposti in modo corretto. Non è in grado di individuare relazioni e di collegare i dati e li rappresenta in modo scorretto		
	L2 (7-15)	Individua ed elabora i dati mediante strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra i dati. Rappresenta e collega i dati in modo poco corretto		
	L3 (16-23)	Individua ed elabora i dati in modo corretto, anche se usa strategie risolutive non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Rappresenta e collega i dati anche se con qualche incertezza.		
	L4 (24-30)	Individua, rappresenta ed elabora i dati in modo corretto. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
<b>Sviluppare il processo cognitivo</b>  Formalizzare le situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-6)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo cognitivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.		
	L2 (7-13)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo cognitivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.		
	L3 (14-20)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo cognitivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.		
	L4 (21-25)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo cognitivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Eseguisce i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari	L1 (0-5)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.		
	L2 (6-10)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (11-15)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (16-20)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.		
<b>TOTALE</b>				

**Sezione B: QUESITI**

CRITERI	P.T.							
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
<b>COMPRESIONE e CONOSCENZA</b>  <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)
<b>CAPACITÀ DI INDIVIDUARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI</b>  <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)	(0-6)
<b>CORRETTEZZA DEL PROCESSO COGNITIVO</b>  <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)	(0-8)
<b>ARGOMENTAZIONE</b>  <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	(0-5)
<i>Punteggio totale quesiti</i>								

**Calcolo del punteggio Totale**

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

**Tabella di conversione dal punteggio**

punti	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200
voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Voto assegnato \_\_\_\_ /10**