



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Superiore E.Fermi

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Strada Spolverina, 5 -46100 MANTOVA – TEL.0376 262675

[www.fermimn.edu.it](http://www.fermimn.edu.it)

email: [mnis01100e@istruzione.it](mailto:mnis01100e@istruzione.it) pec: [mnis01100e@pec.istruzione.it](mailto:mnis01100e@pec.istruzione.it)

cod.fiscale 80016570204



# DOCUMENTO FINALE

del Consiglio di Classe della

**5D**

**Liceo Scientifico delle Scienze Applicate**

Anno scolastico 2024/2025

# INDICE

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. FINALITÀ GENERALI DEL TRIENNIO                                                     | 3         |
| 2. PROSPETTO DELLE DISCIPLINE CON LE CORRISPONDENTI UNITÀ ORARIE RELATIVO AL TRIENNIO | 4         |
| 3. PROSPETTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CON DOCENTE, MATERIA, NUMERO ORE E CONTINUITÀ    | 5         |
| 4. OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE                                      | 6         |
| 5. SITUAZIONE DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E PERCORSO FORMATIVO                         | 7         |
| 6. ATTIVITÀ DISCIPLINARI: CONTENUTI, METODI E STRUMENTI                               | 8         |
| 7. RECUPERO E POTENZIAMENTO                                                           | 9         |
| 8. PERCORSI INTERDISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI                                     | 10        |
| 9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)                 | 11        |
| 10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA                                                     | 16        |
| 11. PERCORSI DI DIDATTICA ORIENTATIVA                                                 | 17        |
| 12. PERCORSI IN MODALITÀ CLIL                                                         | 19        |
| 13. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA                                    | 19        |
| 14. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO                          | 20        |
| 15. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO                     | 22        |
| 16. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA                                   | 23        |
| 17. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI                                            | 24        |
| 18. SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO                                                  | 26        |
| 19. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI STATO                               | 26        |
| 20. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI STATO                                   | 27        |
| <b>ALLEGATO 1: RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI</b>               | <b>28</b> |
| <b>ALLEGATO 2: TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA</b>                              | <b>29</b> |
| <b>ALLEGATO 3: TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA</b>                            | <b>30</b> |

## 1. Finalità generali del triennio

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni

## **2. Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio**

| Discipline del piano di studi | Ore settimanali per anno di corso |           |           |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|
|                               | 3°                                | 4°        | 5°        |
| Lingua e Letteratura italiana | 4                                 | 4         | 4         |
| Storia                        | 2                                 | 2         | 2         |
| Lingua e cultura straniera    | 3                                 | 3         | 3         |
| Filosofia                     | 2                                 | 2         | 2         |
| Matematica                    | 4                                 | 4         | 4         |
| Fisica                        | 3                                 | 3         | 3         |
| Informatica                   | 2                                 | 2         | 2         |
| Scienze Naturali              | 5                                 | 5         | 5         |
| Disegno e Storia dell'Arte    | 2                                 | 2         | 2         |
| Scienze Motorie e Sportive    | 2                                 | 2         | 2         |
| Religione Cattolica           | 1                                 | 1         | 1         |
| <b>Totale ore settimanali</b> | <b>30</b>                         | <b>30</b> | <b>30</b> |

Dall'anno scolastico 2024-25 l'istituto, al fine di favorire la didattica per competenze, per accrescere la responsabilità nel percorso di apprendimento di ciascuno/a e facilitare la personalizzazione, per favorire l'interdisciplinarietà ed evitare l'affollamento delle verifiche e la disomogenea distribuzione dei carichi di lavoro, ha deciso di suddividere l'anno scolastico in due periodi:

- Primo periodo diagnostico: dal 12 settembre al 31 ottobre; periodo nel quale vengono valutati i prerequisiti, e vengono raccolte informazioni per fornire alle famiglie il quadro della situazione iniziale.
- Secondo periodo: dal 1 novembre fino al termine dell'anno scolastico.

### 3. Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità

| DOCENTE           | DISCIPLINA                           | CONTINUITÀ<br>DALLA CLASSE<br>3 <sup>A</sup> ALLA 4 <sup>A</sup><br>(Si/No) | CONTINUITÀ<br>DALLA CLASSE<br>4 <sup>A</sup> ALLA 5 <sup>A</sup><br>(Si/No) | ORE/SETT<br>CLASSE<br>5 <sup>A</sup> | MEMBRO<br>INTERNO<br>ESAME DI<br>STATO<br>(Si/No) |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Badolato Laura    | Storia                               | NO                                                                          | No                                                                          | 2                                    | NO                                                |
| Benzi Luca        | Informatica                          | NO                                                                          | Sì                                                                          | 2                                    | NO                                                |
| Borghi Paolo      | Inglese (Lingua e cultura straniera) | SI                                                                          | Sì                                                                          | 3                                    | SI                                                |
| Bottura Donata    | Matematica                           | Sì                                                                          | Sì                                                                          | 4                                    | SI                                                |
| Caraffini Daniela | Fisica                               | SI                                                                          | Sì                                                                          | 3                                    | SI                                                |
| Grandi Anna       | Scienze naturali                     | SI                                                                          | Sì                                                                          | 5                                    | NO                                                |
| Purrone Stefano   | Scienze motorie e sportive           | NO                                                                          | NO                                                                          | 2                                    | NO                                                |
| Sapienza Carmela  | Filosofia                            | NO                                                                          | si                                                                          | 2                                    | NO                                                |
| Spazzini Nicola   | Religione cattolica                  | Sì                                                                          | Sì                                                                          | 1                                    | NO                                                |
| Tuzza Susanna     | Disegno e Storia dell'Arte           | Sì                                                                          | Sì                                                                          | 2                                    | NO                                                |
| Villella Rossana  | Lingua e Letteratura italiana        | Sì                                                                          | Sì                                                                          | 4                                    | NO                                                |

## **4. Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe**

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe persegono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

### **Obiettivi comportamentali-affettivi.**

Lo studente:

- collabora alla vita di classe discutendo le proposte in modo positivo ed utilizzando i contributi altrui;
- consegna nei tempi stabiliti un lavoro finito, pertinente e corretto nell'esecuzione;
- sviluppa il senso civico, cogliendone in particolare gli aspetti legati a responsabilità e appartenenza.

### **Obiettivi formativo-cognitivi.**

Lo studente:

- acquisisce un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre approfondimenti personali;
- analizza problemi/situazioni, individuando possibili soluzioni/argomentazioni con rigore scientifico, utilizzando adeguatamente un linguaggio specifico e le nuove tecnologie;
- sa compiere le necessarie interconnessioni tra le procedure e i contenuti delle singole discipline e di discipline diverse.

## **5. Situazione della classe: composizione e percorso formativo**

La classe 5D, composta da 21 studenti (11 ragazze e 10 ragazzi), proviene da un percorso di studi regolare. Durante il quarto anno due studenti hanno frequentato l'anno scolastico negli Stati Uniti.

Gli alunni, nel corso dell'intero triennio, hanno in generale lavorato per migliorare il proprio atteggiamento sul piano della responsabilità rispetto al proprio lavoro, arrivando al termine degli studi ad un quadro nel complesso positivo e costruttivo. Gli studenti, a gruppi, si sono sempre resi disponibili a nuove esperienze durante le attività extracurricolari, dove hanno dimostrato buone capacità di relazione e di comunicazione.

Gli alunni hanno instaurato buoni rapporti con i docenti che hanno sempre incentivato l'autovalutazione e la collaborazione all'interno del gruppo classe, monitorando costantemente le situazioni dei singoli studenti, anche nei momenti più complicati.

Dal punto di vista del profitto, nella classe si sono distinti alcuni studenti per un ottimo livello di autonomia e adeguate capacità di sintesi e di approfondimento. I problemi riscontrati nelle discipline dell'area matematico/scientifica da qualche alunno sono stati in parte superati, nel corso del triennio, con uno studio più attento, con la partecipazione ad attività facoltative di recupero o con l'impegno personale. Tuttavia una piccola parte della classe non riesce sempre ad organizzare l'attività di studio in maniera efficace.

Nell'area umanistica alcuni studenti hanno raggiunto ottime capacità interpretative dei testi letterari, una buona competenza espositiva ed argomentativa e una soddisfacente autonomia nell'elaborazione del pensiero critico. La maggior parte di loro è in grado di esprimersi in maniera efficace, tuttavia alcuni intervengono nel dialogo didattico solo su diretta richiesta degli insegnanti e non sempre dimostrando di saper utilizzare un linguaggio rigoroso e appropriato.

I docenti hanno sempre cercato, nel corso degli anni, di favorire la partecipazione attiva proponendo attività come il debate, il problem solving, la flipped classroom e il cooperative learning per consentire un apprendimento consapevole e significativo.

Una buona parte degli studenti ha già superato i test di ingresso all'università.

## 6. Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Indicazioni Nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarità. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie scientifiche, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

| Materie                                                             | ITALIANO | STORIA | INGLESE | MATEMATICA | FILOSOFIA | FISICA | INFORMATICA | SCIENZA | STORIADELL'ARTE | EDUCAZIONECIVICA | SCIENCEMOTORIE | RELIGIONE |
|---------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|------------|-----------|--------|-------------|---------|-----------------|------------------|----------------|-----------|
| Strumenti e Metodi                                                  |          |        |         |            |           |        |             |         |                 |                  |                |           |
| Lezione frontale                                                    | X        | X      | X       | X          | X         | X      | X           | X       | X               | X                | X              | X         |
| Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate |          |        | X       |            | X         |        |             |         |                 |                  |                | X         |
| Lezione con materiale interattivo                                   | X        | x      |         | X          | X         | X      |             |         | X               |                  |                | X         |
| Lavoro in gruppo                                                    |          | x      | X       |            | X         | X      |             | x       |                 |                  | x              | x         |
| Attività di laboratorio                                             |          |        |         |            |           |        | X           | X       | x               |                  |                | X         |
| Uso di piattaforma Moodle                                           | X        | x      |         | X          |           | X      | X           |         | X               |                  |                |           |
| Metodologia CLIL                                                    |          |        |         |            |           |        |             | X       |                 |                  |                |           |
| Altro (specificare)                                                 |          |        |         |            |           |        |             |         |                 |                  |                |           |

## 7. Recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio.

Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

| MATERIA                                                                         | ITALIANO | STORIA | INGLESE | MATEMATICA | FISICA | INFORMATICA | STORIA DELL'ARTE | SCIENZE NATURALI | FILOSOFIA | EDUCAZIONE CIVICA | SCIENZE MOTORIE |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------|------------|--------|-------------|------------------|------------------|-----------|-------------------|-----------------|
| TIPO DI INTERVENTO                                                              |          |        |         |            |        |             |                  |                  |           |                   |                 |
| Sdoppiamento della classe (durante le ore di lezione curricolare della materia) |          |        |         |            |        |             |                  |                  |           |                   |                 |
| Recupero in itinere (durante le ore di lezione curricolare della materia)       | X        |        |         | X          | X      |             | X                | X                | X         |                   |                 |
| Sportello pomeridiano tenuto da docenti o attività per piccoli gruppi           |          |        |         | X          | X      |             |                  |                  |           |                   |                 |
| Studio autonomo (con indicazioni personalizzate)                                | X        | X      | X       |            |        | X           | X                |                  | X         |                   |                 |
| Pausa didattica                                                                 |          |        |         | X          | X      |             |                  |                  |           |                   |                 |

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

## 8. Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

| Argomento                                                                                                       | Discipline coinvolte                                            | Percorsi/Note:<br>(eventuali materiali proposti, esperienze, progetti..)                                                                                                                                                                                                                        | Eventuali attività /tirocini |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.Malinconia, spleen e male di vivere: il rapporto dell'intellettuale con la condizione moderna e contemporanea | 1.Storia dell'arte<br>2. Italiano<br>3. Inglese<br>4. Filosofia | 1.L'Espressionismo di Munch, Ensor e Kirchner<br>2. Il Simbolismo francese<br>3. La disillusione degli scrittori della Lost Generation<br>4.Schopenhauer e la condizione umana come oscillazione tra desiderio e noia.Nietzsche e la decadenza della cultura occidentale.Apollineo e dionisiaco |                              |

|                                                                                                                                |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>2.La trasformazione dei paradigmi conoscitivi, interpretativi ed estetici tra fine Ottocento e prima metà del Novecento</p> | <p>1.Storia dell'arte<br/>2. Italiano<br/>3. Storia<br/>4. Fisica<br/>5. Inglese<br/>6. Filosofia</p> | <p>1.La nuova interpretazione estetica nelle Avanguardie<br/>2. Il relativismo in Pirandello e Svevo; il postmoderno in Calvino<br/>3. la crisi della modernità, il venir meno dell'ottimismo e delle certezze dell'800. Le nuove tecnologie e la nascita delle masse.<br/>4. Crisi della fisica classica e nuove teorie scientifiche: relatività e fisica quantistica<br/>5. Il modernismo Americano in Hemingway e la trasformazione dei paradigmi estetici nella poesia afroamericana di Langston Hughes<br/>6. F.Nietzsche e la critica della cultura, della morale e la trasvalutazione dei valori.<br/>S. Freud e la rivoluzione psicoanalitica.<br/>K. R. Popper: una nuova visione della scienza.</p> |  |
| <p>3.Un'estetica ed un pensiero della contestazione nel Novecento delle grandi conflittualità</p>                              | <p>1. Inglese<br/>2. Filosofia</p>                                                                    | <p>1. Controcultura giovanile in America e Movimento per i Diritti Civili<br/>2. K. Marx: la critica allo Stato borghese la funzione“trasformatrice” della filosofia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                               |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4. I grandi conflitti bellici | 1. Storia dell'arte<br>2. Italiano<br>3. Storia<br>4. Inglese<br>5. Filosofia | 1. Il racconto dei conflitti attraverso le opere di Goya, Picasso, Kirchner, Dalí<br>2. Intellettuali e guerra (D'Annunzio, Futurismo, Montale, Ungaretti)<br>3. I due conflitti mondiali e lo scardinamento degli equilibri politici europei.<br>4. Prima guerra mondiale e Hemingway<br>Lo sterminio degli ebrei e Address Unknown<br>5. J. P. Sartre,<br>L'esistenzialismo è un umanismo                                                                                                                                                                                |  |
| 5. Il tempo                   | 1. Storia dell'arte<br>2. Italiano<br>3. Fisica<br>4. Filosofia               | 1. La quarta dimensione attraverso le opere avanguardistiche<br>2. Il tempo interiore in Ungaretti e Svevo<br>3. Dal concetto di tempo assoluto alla nuova concezione di tempo relativo nella Relatività di Einstein<br>4. A. Schopenhauer, il tempo come fonte di dolore; la Volontà è atemporale<br>F. Nietzsche, L'eterno ritorno dell'uguale, ovvero la ciclicità del tempo che si ripete all'infinito<br>S. Freud, le nevrosi; i ricordi; rimozione e oblio;<br>"Psicopatologia della vita quotidiana"<br>M. Heidegger, la temporalità dell'Essere - (Essere e tempo) |  |

|                                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6. Rapporto uomo-natura (il progresso scientifico, la tecnologia ed il loro impatto sulle società e sulla natura umana) | 1. Storia dell'arte<br>2. Italiano<br>3. Storia<br>4. Fisica<br>5. Inglese<br>6. Filosofia<br>7. Scienze | 1. La forza della natura attraverso le opere romantiche di Friedrich e Turner<br>2. Progressisti e antiprogressisti durante il periodo del Positivismo<br>3. La Seconda Rivoluzione Industriale; l'uso delle nuove tecnologie nei due conflitti mondiali.<br>4. L'energia nucleare: impieghi civili e bellici<br>5. L'industrializzazione degli USA e i monopoli.<br>6. Il Positivismo di A. Comte, la scienza positiva.<br>7. Biotecnologie                                                                                                                                                                      |  |
| 7. Identità e diversità                                                                                                 | 1. Storia dell'arte<br>2. Italiano<br>3. Storia<br>4. Inglese<br>5. Filosofia                            | 1. La concezione della doppia personalità attraverso gli autoritratti di Schiele<br>2. La riflessione sull'identità in Luigi Pirandello<br>3. Il concetto di "razza" nella storia attraverso i grandi eventi dell'Imperialismo e dei totalitarismi.<br>4. Identità in "The Great Gatsby"<br>Identità e diversità in Langston Hughes<br>5. J. P. Sartre – <i>L'inferno sono gli altri;</i><br>Nella sua opera <i>L'essere e il nulla</i> , Sartre descrive l'altro come limitazione della libertà dell'io.<br>Tuttavia, il confronto con l'altro è inevitabile: l'essere per sé esiste solo nel mondo degli altri. |  |

|                     |                                              |                                                                                                                                                                                                         |  |
|---------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8. Calcolo numerico | 1. Informatica<br>2. Matematica<br>3. Fisica | 1. Zeri di una funzione con python.<br>Calcolo dell'integrale definito con python.<br><br>2. Calcolo differenziale e integrale per lo studio di funzione.<br><br>3. Applicazione fisica delle derivate. |  |
|---------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **9. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)**

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nel seguito PCTO) proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarietà tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali PCTO) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere l'alternanza, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di alternanza di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

### **PCTO della classe nel triennio**

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 15 e le 30 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

Durante la classe terza l'esperienza di alternanza scuola-lavoro è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri a scuola per realizzare la formazione sulla sicurezza generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio basso), una formazione scientifica-tecnologica con esperti aziendali e della ricerca scientifica, attività laboratoriale.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi organizzati con esperti del mondo del lavoro e della ricerca scientifica, visite aziendali, visite ad enti di ricerca ed università.

Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 70 e le 100 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una formazione scientifica- tecnologica con esperti aziendali e della ricerca scientifica, attività laboratoriale, workshop tematici, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad incontri di formazione scientifica- tecnologica e workshop, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, laboratori ed università.

A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento della formazione di alternanza scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti del mondo del lavoro e delle università, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Open Day Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda o presso università).

#### Risultati attesi dai percorsi:

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

#### Finalità del percorso:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sviluppo della imprenditorialità e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare.

**Valutazione dell'esperienza:**

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

**Risultati ottenuti dai percorsi:**

- sanno affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- hanno maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- hanno maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- (solo alcuni studenti) sanno rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontano con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- sanno operare in contesti strutturati sotto supervisione.

| RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO                           |                                               |                                                                                                                                                                                   |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Attività                                                                                 | Periodo/durata                                | Descrizione                                                                                                                                                                       | Eventuali materiali/testi/documenti |
| Corso sulla sicurezza                                                                    | 8 ore<br>AS 2022-23                           | Obbligatorio organizzato dall'istituto (parte generale e parte basso rischio)                                                                                                     |                                     |
| Progetto Mendel                                                                          | 4 ore<br>AS 2022-23                           | Centenario                                                                                                                                                                        | Produzione video                    |
| Progetto Mincio                                                                          | 30 ore<br>AS 2022-23                          | Monitoraggio delle acque: inquinanti e invertebrati                                                                                                                               |                                     |
| Ciclo di incontri di orientamento con UNIPV                                              | 15 ore<br>AS 2023-24                          | UNI.verso.PV Incontri con vari esperti su orientamento, prospettive future suddiviso in moduli                                                                                    | slides                              |
| Conferenza dell'azienda Versalis in istituto                                             | 2 ore<br>17/01/2024                           | Presentazione progetto Hoop (transizione ecologica)                                                                                                                               |                                     |
| Conferenza della Dott.ssa Marcegaglia                                                    | 2 ore<br>11/03/2025                           | Conferenza organizzata da PESES (programma di educazione delle scienze economiche e sociali) dell'UNI CATTOLICA di BRESCIA promosso da Carlo Cottarelli all'interno dell'istituto |                                     |
| Visita alle industrie Marcegaglia a Gazoldo degli Ippoliti                               | 6 ore<br>31/03/2025                           | Uscita didattica presso l'industria Marcegaglia proposta dall'azienda stessa: visita al museo, presentazione di alcuni aspetti organizzativi e finanziari, visita all'industria   |                                     |
| Lezioni all'Università                                                                   | Tutto il giorno<br>03/04/2025                 | Uscita didattica presso l'Università di Trento per assistere ad alcune lezioni di corsi e materie di interesse per gli studenti                                                   |                                     |
| Progetto "Fisica e medicina nucleare" in collaborazione con l'ospedale C.Poma di Mantova | 2 ore + 1 ora<br>28/04/2025<br>Maggio 2025    | Conferenza in istituto da parte di due esperti e visita pomeridiana al reparto in orario extracurricolare organizzate dalla Dott.ssa Minari                                       |                                     |
| Visita alla fabbrica di profumi Fragonard a Grasse                                       | 2 ore<br>17/02/2025                           | Durante il viaggio di istruzione in Provenza                                                                                                                                      |                                     |
| Open Day nel corso del triennio                                                          | Numero variabile di ore<br>Triennio 2022-2025 | Pomeriggi a disposizione degli alunni delle scuole secondarie di primo grado                                                                                                      |                                     |



| RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO |              |                     |                                                                                                                                                 |                                                                |                        |                                |                                     |                     |
|----------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| n°                                                             | Cognome nome | Numero ore attività |                                                                                                                                                 |                                                                |                        |                                |                                     | Totale ore triennio |
|                                                                |              | Corsi sicurezza     | Formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/partecipazione a laboratori/works hop tematici/formazione presso enti | Eventi e fiere di settore/viste aziendali e ad enti di ricerca | Orientamento in uscita | Totale ore progetti scolastici | Alternanza scuola-lavoro in azienda |                     |
| 1                                                              | B. P.        | 8                   | 23                                                                                                                                              | 0                                                              | 37                     | 237                            | 0                                   | 305                 |
| 2                                                              | B.R.         | 8                   | 29                                                                                                                                              | 9                                                              | 23                     | 81                             | 61                                  | 211                 |
| 3                                                              | B.G.         | 8                   | 6                                                                                                                                               | 8                                                              | 34                     | 34                             | 80                                  | 170                 |
| 4                                                              | B. F. F.     | 8                   | 2                                                                                                                                               | 0                                                              | 34                     | 36                             | 80                                  | 152                 |
| 5                                                              | B.E.         | 8                   | 106                                                                                                                                             | 11                                                             | 32                     | 153                            | 0                                   | 310                 |
| 6                                                              | F. C.        | 8                   | 6                                                                                                                                               | 12                                                             | 19                     | 170                            | 76                                  | 291                 |
| 7                                                              | F.S.         | 8                   | 3                                                                                                                                               | 53                                                             | 23                     | 108                            | 0                                   | 195                 |
| 8                                                              | G. A.        | 8                   | 22                                                                                                                                              | 0                                                              | 28                     | 105                            | 0                                   | 155                 |
| 9                                                              | G.V. A.      | 8                   | 78                                                                                                                                              | 13                                                             | 49                     | 50                             | 0                                   | 198                 |
| 10                                                             | G. M.        | 20                  | 14                                                                                                                                              | 0                                                              | 25                     | 40                             | 87                                  | 186                 |
| 11                                                             | G.S.         | 8                   | 16                                                                                                                                              | 15                                                             | 29                     | 77                             | 56                                  | 201                 |
| 12                                                             | M.F.         | 8                   | 60                                                                                                                                              | 2                                                              | 13                     | 4                              | 84                                  | 171                 |
| 13                                                             | M.L.         | 8                   | 10                                                                                                                                              | 10                                                             | 24                     | 51                             | 71                                  | 174                 |
| 14                                                             | M. G.        | 8                   | 54                                                                                                                                              | 2                                                              | 32                     | 53                             | 0                                   | 145                 |
| 15                                                             | M. G.        | 8                   | 0                                                                                                                                               | 2                                                              | 30                     | 120                            | 60                                  | 220                 |
| 16                                                             | O. A.        | 8                   | 52                                                                                                                                              | 11                                                             | 26                     | 44                             | 0                                   | 141                 |
| 17                                                             | P.M.         | 8                   | 14                                                                                                                                              | 0                                                              | 44                     | 49                             | 0                                   | 107                 |
| 18                                                             | S.M.         | 8                   | 25                                                                                                                                              | 0                                                              | 30                     | 82                             | 0                                   | 137                 |
| 19                                                             | S.I.         | 8                   | 3                                                                                                                                               | 9                                                              | 45                     | 36                             | 64                                  | 165                 |
| 20                                                             | S. A.        | 8                   | 60                                                                                                                                              | 54                                                             | 58                     | 126                            | 0                                   | 304                 |
| 21                                                             | S.G.         | 8                   | 0                                                                                                                                               | 0                                                              | 60                     | 50                             | 0                                   | 110                 |

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali.

## 10. Percorsi di Educazione Civica

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curricolari di lezione. L'istituto, in accordo con quanto stabilito dalle linee guida per l'educazione civica emanate dal Ministero, ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.

| Percorso                                                                     | Discipline coinvolte  | Periodo/ durata | Descrizione                                                                                                                                                                                | Eventuali materiali/testi/documenti                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artificial Intelligence                                                      | Informatica<br>Fisica | 8h              | Impatto dell'AI su: metodo di studio, mondo del lavoro, copyright ed etica                                                                                                                 |                                                                                                  |
| "Perché la guerra?"                                                          | Italiano              | 6h              | A partire dalla lettera di Einstein a Freud e dalla visione dei film "Full metal Jacket" e "American Sniper", riflessione sui conflitti                                                    |                                                                                                  |
| Nascita della Costituzione e approfondimento dei primi 12 articoli           | Storia dell'Arte      | 3H              | Incontro con l'Avvocato Camillo Testori                                                                                                                                                    |                                                                                                  |
| Le nuove forme di colonialismo.                                              | Storia                | 2H              | Incontro con la dott.ssa Sofia Salardi, Project Manager in Cooperazione Internazionale ed Esperta Sociale                                                                                  |                                                                                                  |
| "L'identità digitale e l'importanza di comprendere il proprio ruolo online". | Filosofia             | 2H              | Esplorare l'Identità Digitale a partire dal video di Paolo Ercolani: Soggetti in Rete, Oggetti nella Realtà.<br>La dichiarazione dei diritti in rete, in particolare il diritto all'oblio. | Progettazione campagna di sensibilizzazione (attività in gruppi di lavoro) Video - Podcast - PPT |
| Incontro AVIS                                                                | Scienze               | 4h              | Modalità di donazione e sensibilizzazione.                                                                                                                                                 |                                                                                                  |
| Il Museo come luogo di formazione e relazione culturali e civiche            | Storia dell'arte      | 2h              | Dibattito sulla funzione formativa e conservativa del museo come proposto nell'art. 9 della costituzione                                                                                   |                                                                                                  |
| Educazione alla salute                                                       | Scienze               | 2h              | Approfondimento sulla corretta alimentazione                                                                                                                                               |                                                                                                  |
| Energia nucleare                                                             | Fisica                | 4h              | Conferenza con Dott.sa Federica Motta, la figura di E. Fermi e le ricerche sull'energia nucleare                                                                                           |                                                                                                  |
| US problems                                                                  | Inglese               | 6h              | Which problem the US is facing nowadays and short comparison with Italy.                                                                                                                   |                                                                                                  |
| Valutazione funzionale                                                       | Scienze Motorie       | 2h              | Grazie all'utilizzo di test specifici creazione di piani di allenamento personalizzati.                                                                                                    |                                                                                                  |
| Il gioco delle banche e banche armate                                        | Matematica            | 3h              | Intervento del GIT di Banca Etica sull'utilizzo del denaro                                                                                                                                 |                                                                                                  |

## 11. Percorsi di didattica orientativa

L'Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell'orientamento che hanno coordinato all'interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.

Le competenze specifiche per l'orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l'evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione.
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione.
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi.
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo.
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto.
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri.

| Percorso                                                                                                 | Discipline coinvolte                                                                                          | Periodo/ durata                                                                                                                                   | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Eventuali materiali/testi/documenti                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esperienze con università (attività stem, incontri con formatori/orientatori)                            | Docente curricolare<br><br>Docente curricolare<br><br>Storia e tutte le discipline<br><br>Docente curricolare | Tutto l'anno<br><br>5 ore online + 2 ore di riflessione autonoma<br><br>12/05/2025<br>2 ore<br><br>03/04/2025<br>8 ore<br><br>16/04/2025<br>1 ora | In classe: partecipazione ad ORIENTARSI AL FUTURO - Piattaforma dell'orientamento promossa dalla Camera di commercio di Mantova (in diretta streaming con approccio interattivo)<br><br>Temi: scelte consapevoli, bisogni, interessi, ostacoli, orientamento all'università, nuovi mestieri della cultura<br><br>In istituto laboratorio con esperto esterno dal titolo "Che lavoro farò da grande? Dipendente, imprenditore o libero professionista?"<br><br>Lezioni all'Università. Partecipazione ad alcune lezioni universitarie (a scelta individuale) e visita a Trento<br><br>Incontro a distanza dal titolo "Relazione tra matematica e discipline STEM" ; Relatrice prof.ssa Olivia Caramello | Iscrizione alla piattaforma EDU.LTO che raccoglie proposte formative e di orientamento<br><br>registrazione incontri |
| Autoriflessione sulle proprie doti e potenzialità (confronto con i docenti delle discipline interessate) | Tutto il cdc<br><br>Storia, italiano, filosofia, scienze e fisica                                             | 10 ore<br><br>7 ore                                                                                                                               | Commento ed analisi delle verifiche scritte (individuazione dei punti di forza e di debolezza)<br><br>Progetto di simulazione di colloquio dell'Esame di Stato (proposta a tutti gli studenti di un documento per la costruzione di un percorso pluridisciplinare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
| Esperienze di didattica orientativa relative alle singole discipline                                     | Filosofia                                                                                                     | 4 ore Totali circa                                                                                                                                | Modulo essere ed esistenza M. Heidegger, l'analitica esistenziale di Essere e Tempo, lettura e analisi di brevi estratti. Caratteri generali dell'Esistenzialismo.<br><br>Esperienze di didattica orientativa relative alle singole discipline-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                      |

|                                           |       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                           |       |                     | Il tema delle scelte e della responsabilità : J. P. Sartre e M. Heidegger (3 ore).<br>L'obiettivo è stato quello di indurre i ragazzi e le ragazze ad una riflessione sulle proprie capacità di discernimento in vista della scelta post diploma in particolare e nella vita in generale. |                   |
| Valutazione del curriculum dello studente | Tutor | 1 h<br>Maggio 2025  | Riconoscimento delle proprie competenze e completamento del curriculum in piattaforma. Individuazione del capolavoro.                                                                                                                                                                     | Piattaforma unica |
| Giornata delle Università                 | Tutte | 4h.<br>Gennaio 2025 | Prendere contatto con le Università                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |

## 12. Percorsi in modalità CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della Riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

In particolare, questa classe ha avuto modo di affrontare il seguente modulo CLIL:

|                    | <b>Materia</b> | <b>Docente/i e modello operativo</b><br>(docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro) | <b>Perio do</b>                | <b>N° ore</b><br>(settimanali o totali) | <b>Argomento</b> | <b>Eventuali materiali/testi/documenti</b> |
|--------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| <b>Quinto anno</b> | Informatica    | Luca Benzi<br>Mariachiara Puviani                                                                       | dal 05/02 /2025 al 19/03 /2025 | 8h totali                               | Automi           | Presentazioni su moodle                    |

Informazioni più dettagliate sul moduli CLIL svolto nel corso di quest'anno sono reperibili nelle relazioni dei singoli insegnanti coinvolti, riportate in allegato al presente documento.

### 13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

| Tipologia                                                          | Eventuale oggetto                                        | Luogo                                  | Percorsi connessi / durata / note                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti</b>    | Incontro con le Forze Armate                             | istituto Fermi                         | 3h, Dicembre 2024                                                                                              |
| <b>Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti</b>    | Alcuni alunni hanno partecipato al Campionato di Fisica  | Istituto Fermi                         | 19 Dicembre 2024, gara di istituto<br>13 Febbraio 2025, gara di secondo livello (Verona)                       |
| <b>Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti</b>    | Alcuni studenti hanno partecipato ai Giochi di Archimede | Istituto Fermi                         | Novembre 2024                                                                                                  |
| <b>Viaggi di istruzione</b>                                        | Provenza e Costa Azzurra                                 | Nizza, Antibes, Aix en Provence, Arles | Percorso storico-artistico riguardante studi e approfondimenti svolti in classe.<br>Dal 17 al 21 febbraio 2025 |
| <b>Orientamento</b><br>(altre attività non già descritte nei PCTO) | Alcuni alunni hanno partecipato ad Open day              | Vari Atenei (Padova, Trento, Bologna)  |                                                                                                                |

## 14. Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

| CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ |               |                                                   |                  |                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GIUDIZIO                                                              | VOT O         | PUNTI<br>(valutazione<br>prove Esame di<br>Stato) |                  | CONOSCENZA                                          | COMPETENZA                                                                                                                                                                             | CAPACITÀ                                                                                                                                                                        |
|                                                                       | 10/<br>mi     | 20 /m i<br>(sc<br>ritt<br>i)                      | 20/mi<br>(orali) |                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |
| Eccellente                                                            | <b>9 - 10</b> |                                                   |                  | Completa e approfondita con integrazioni personali. | Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti. | Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.           |
| Ottimo                                                                | <b>8</b>      |                                                   |                  | Completa e sicura.                                  | Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.                      | Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente. |
| Buono                                                                 | <b>7</b>      |                                                   |                  | Abbastanza completa.                                | Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti                            | Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.                                                                                                 |

|                          |              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |  |
|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                          |              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   | noti e già elaborati dal docente.                                                                  |  |
| Sufficiente              | <b>6</b>     | Essenziale degli elementi principali della disciplina.                                              | Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante. | Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi. |  |
| Insufficiente            | <b>5</b>     | Mnemonica e superficiale con qualche errore.                                                        | Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.                                                                                | Analisi e sintesi solo guidate.                                                                    |  |
| Gravemente insufficiente | <b>4</b>     | Frammentaria con errori rilevanti.                                                                  | Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.                                                                                                                | Analisi e sintesi solo guidate e parziali.                                                         |  |
|                          | <b>3</b>     | Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi. | Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.                                             | Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.                                 |  |
|                          | <b>1 - 2</b> | Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.                                                  | Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.                                                                         | Assente.                                                                                           |  |

## **15. Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento**

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

| INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|
| LIVELLO                                                          | FREQUENZA E PUNTUALITÀ<br>(le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)                                                                                                                                                                   | COMPORTAMENTO<br>(anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)                                                                                                                                                  | IMPEGNO                                                                                        | INTERESSE E PARTECIPAZIONE                                                                                                                                         | Voto (10/mi) |  |  |  |
| Esemplare                                                        | Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% (100 ore) per cause non imputabili al trasporto pubblico<br>Oppure non giustificati                                                                                           | Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici(*), atteggiamento collaborativo con il personale scolastico per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare. | Scrupolosa osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.   | Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe. | 10           |  |  |  |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                | Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi                                                                                           | 9            |  |  |  |
| Adeguato                                                         | Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% A< 25% per cause non imputabili al trasporto pubblico<br>Oppure non giustificati                                                                                              | Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.                                                                                                                                                                                 | Osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.              | Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi                                                                                           | 8            |  |  |  |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                | Partecipazione ed attenzione non sempre continue.                                                                                                                  | 7            |  |  |  |
| Accettabile                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | Presenza di almeno due provvedimenti disciplinare comunicati alla famiglia.                                                                                                                                                                           | Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe. | Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti.                                                                                                            | 6            |  |  |  |
| Inadeguato                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |  |  |  |
|                                                                  | Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo anche cumulativo superiore ai 10 giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti(**) e del Regolamento di Istituto)    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                                                                    | 1 - 5        |  |  |  |
|                                                                  | N.B. "La votazione sul comportamento degli studenti ... determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo" (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169) e legge 150 del 1 ottobre 2024 |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |  |  |  |

(\*) per "regolamenti scolastici" si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(\*\*art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

## 16. Criteri per la valutazione di Educazione civica

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF dell'istituto.

| INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA                                                                                                                                     |                                                         |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|
| CONOSCENZE<br>ABILITÀ<br>COMPETENZE                                                                                                                                                      | LIVELLO                                                 | VOTO         |
| ● conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento; | complete, solidamente consolidate, autonome e originali | <b>10</b>    |
| ● consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate;                                                                                                                                | complete, solidamente consolidate, autonome             | <b>9</b>     |
| ● attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione;                                                                                                                              | esaurienti e ben organizzate                            | <b>8</b>     |
| ● capacità di collaborare e cooperare con gli altri;                                                                                                                                     | discrete e sufficientemente consolidate                 | <b>7</b>     |
| ● abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere;                                                                            | essenziali e poco consolidate                           | <b>6</b>     |
| ● maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa).                                                                                     | minime e disorganiche                                   | <b>5</b>     |
|                                                                                                                                                                                          | scarse e frammentarie                                   | <b>4</b>     |
|                                                                                                                                                                                          | nulle o del tutto inadeguate                            | <b>1 - 3</b> |

## 17. Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente.

In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

| M = media dei voti | Credito scolastico (punti) |                       |                       |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                    | Classe 3 <sup>A</sup>      | Classe 4 <sup>A</sup> | Classe 5 <sup>A</sup> |
| M<6                | ---                        | ---                   | 7 – 8                 |
| M=6                | 7 – 8                      | 8 – 9                 | 9 – 10                |
| 6 < M ≤ 7          | 8 – 9                      | 9 – 10                | 10 – 11               |
| 7 < M ≤ 8          | 9 – 10                     | 10 – 11               | 11 – 12               |
| 8 < M ≤ 9          | 10 – 11                    | 11 – 12               | 13 – 14               |
| 9 < M ≤ 10         | 11 – 12                    | 12 – 13               | 14 – 15               |

Ai sensi di quanto definito dall'art. 15, comma 2-bis, D.lgs. 62/2017 come integrato dalla Legge n.150 dell'1/10/2024: Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Qualora si verifichino le condizioni di cui sopra, all'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrate come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredata da apposito "progetto formativo individuale", corsi di sicurezza e primo soccorso.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche,...
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,...
- SCIENTIFICO-CULTURALI: Mantova-Scienza, Festivaletteratura,...
- INFORMATICO-DIGITALI: corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco,... (con esame conclusivo ove previsto).
- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello (DM 279 del 2018)
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero,...
- COOPERAZIONE in ambito scolastico: Peer tutoring, rappresentanti di istituto, Dipingiamo il Fermi, Radio Fermi, attività progettuali extracurriculari,...
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazione digitale.it, Itomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.
- PROGETTI ERASMUS.

## 18. Simulazioni prove Esame di Stato

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

|               | Materia    | Data     | Durata (n° ore) |
|---------------|------------|----------|-----------------|
| Prima prova   | Italiano   | 7 maggio | 6               |
| Seconda prova | Matematica | 6 maggio | 6               |

Entrambe le simulazioni sono organizzate a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del liceo.

## 19. Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO - A.S.       |                               |          |                                       |        |           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------------------|--------|-----------|
| TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario |                               |          |                                       |        |           |
|                                                                | CANDIDATO/A                   |          | CLASSE                                |        |           |
|                                                                | INDICATORI                    | LIVEL LI | DESCRITTORI                           | PUN TI | PUNTEGGIO |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo           | Idee e sviluppo della trama   | I        | Confuse e poco precise                | 0,5    |           |
|                                                                |                               | II       | Parzialmente efficaci e poco puntuale | 1      |           |
|                                                                |                               | III      | Nel complesso efficaci e puntuale     | 1,5    |           |
|                                                                |                               | IV       | Efficaci e puntuale                   | 2      |           |
|                                                                | Cohesione e coerenza testuale | I        | Assenti o scarse                      | 0,5    |           |
|                                                                |                               | II       | Parziali                              | 1      |           |
|                                                                |                               | III      | Adequate                              | 1,5    |           |
|                                                                |                               | IV       | Complete                              | 2      |           |
| Ricchezza e padronanza lessicale                               | Vocabolario e lessico         | I        | Assenti                               | 0      |           |
|                                                                |                               | II       | Scarse                                | 0,5    |           |
|                                                                |                               | III      | Poco presenti e parziali              | 1      |           |
|                                                                |                               | IV       | Adequate                              | 1,5    |           |

|                                                                                                                  |     |                                                       |     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|--|
|                                                                                                                  | V   | Presenti e complete                                   | 2   |  |
|                                                                                                                  | I   | Assente                                               | 0   |  |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura        | II  | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)        | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)     | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Completa                                              | 2   |  |
| Ampiezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali                                               | I   | Assenti                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarse                                                | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parzialmente presenti                                 | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Adequate                                              | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Presenti                                              | 2   |  |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                                           | I   | Assenti                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarse e/o scorrette                                  | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette       | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Nel complesso presenti e corrette                     | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Presenti e corrette                                   | 2   |  |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, ecc.) | I   | Assente                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarso                                                | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parziale/incompleto                                   | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Adeguato                                              | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Completo                                              | 2   |  |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici                    | I   | Assente                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarsa                                                | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parziale                                              | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Adeguata                                              | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Completa                                              | 2   |  |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)                              | I   | Assente                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarsa                                                | 0,5 |  |
|                                                                                                                  | III | Parziale                                              | 1   |  |
|                                                                                                                  | IV  | Adeguata                                              | 1,5 |  |
|                                                                                                                  | V   | Completa                                              | 2   |  |
| Interpretazione corretta e articolata del testo                                                                  | I   | Assente                                               | 0   |  |
|                                                                                                                  | II  | Scarsa                                                | 0,5 |  |

|  |  |                                           |                        |     |     |
|--|--|-------------------------------------------|------------------------|-----|-----|
|  |  | III                                       | Parziale               | 1   |     |
|  |  | IV                                        | Nel complesso presente | 1,5 |     |
|  |  | V                                         | Completa               | 2   |     |
|  |  | Punteggio totale della prova in ventesimi |                        |     | /20 |
|  |  | Punteggio totale della prova in decimi    |                        |     | /10 |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO - A.S.**

**TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo**

|                                                                                                           | CANDIDATO/A |         | DESCRITTORI                                           | CLASSE |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------------------------------------------------|--------|-----------|
|                                                                                                           | INDICATORI  | LIVELLI |                                                       | PUNTI  | PUNTEGGIO |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo                                                      | I           |         | Confuse e poco precise                                | 0,5    |           |
|                                                                                                           | II          |         | Parzialmente efficaci e poco puntuali                 | 1      |           |
|                                                                                                           | III         |         | Nel complesso efficaci e puntuali                     | 1,5    |           |
|                                                                                                           | IV          |         | Efficaci e puntuali                                   | 2      |           |
| Coesione e coerenza testuale                                                                              | I           |         | Assenti o scarse                                      | 0,5    |           |
|                                                                                                           | II          |         | Parziali                                              | 1      |           |
|                                                                                                           | III         |         | Adequate                                              | 1,5    |           |
|                                                                                                           | IV          |         | Complete                                              | 2      |           |
| Ricchezza e padronanza lessicale                                                                          | I           |         | Assenti                                               | 0      |           |
|                                                                                                           | II          |         | Scarse                                                | 0,5    |           |
|                                                                                                           | III         |         | Poco presenti e parziali                              | 1      |           |
|                                                                                                           | IV          |         | Presenti                                              | 1,5    |           |
|                                                                                                           | V           |         | Adequate e complete                                   | 2      |           |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | I           |         | Assente                                               | 0      |           |
|                                                                                                           | II          |         | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)        | 0,5    |           |
|                                                                                                           | III         |         | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)     | 1      |           |
|                                                                                                           | IV          |         | Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) | 1,5    |           |
|                                                                                                           | V           |         | Completa                                              | 2      |           |
| Ampiezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali                                        | I           |         | Assenti                                               | 0      |           |
|                                                                                                           | II          |         | Scarse                                                | 0,5    |           |
|                                                                                                           | III         |         | Parzialmente presenti                                 | 1      |           |

|                                                                                              |     |                                                 |                                           |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|--|
|                                                                                              |     | IV                                              | Presenti                                  | 1,5 |  |
|                                                                                              |     | V                                               | Adequate                                  | 2   |  |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                       | I   | Assenti                                         | 0                                         |     |  |
|                                                                                              | II  | Scarse e/o scorrette                            | 0,5                                       |     |  |
|                                                                                              | III | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | 1                                         |     |  |
|                                                                                              | IV  | Nel complesso presenti e corrette               | 1,5                                       |     |  |
|                                                                                              | V   | Presenti e corrette                             | 2                                         |     |  |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto                 | I   | Scorretta                                       | 0                                         |     |  |
|                                                                                              | II  | Scarsa e/o nel complesso scorretta              | 0,5                                       |     |  |
|                                                                                              | III | Parzialmente presente                           | 1                                         |     |  |
|                                                                                              | IV  | Nel complesso presente                          | 1,5                                       |     |  |
|                                                                                              | V   | Presente                                        | 2                                         |     |  |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti   | I   | Assente                                         | 0                                         |     |  |
|                                                                                              | II  | Scarsa                                          | 1                                         |     |  |
|                                                                                              | III | Parziale                                        | 2                                         |     |  |
|                                                                                              | IV  | Adeguata                                        | 2,5                                       |     |  |
|                                                                                              | V   | Soddisfacente                                   | 3                                         |     |  |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | I   | Assenti                                         | 0                                         |     |  |
|                                                                                              | II  | Scarse                                          | 1                                         |     |  |
|                                                                                              | III | Parzialmente presenti                           | 2                                         |     |  |
|                                                                                              | IV  | Nel complesso presenti                          | 2,5                                       |     |  |
|                                                                                              | V   | Presenti                                        | 3                                         |     |  |
|                                                                                              |     |                                                 | Punteggio totale della prova in ventesimi | /20 |  |
|                                                                                              |     |                                                 | Punteggio totale della prova in decimi    | /10 |  |

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO -                                               |            |         |                                       |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------------------------------|-------|-----------|
| TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità |            |         |                                       |       |           |
| CANDIDATO/A                                                                                       |            |         | CLASSE                                |       |           |
|                                                                                                   | INDICATORI | LIVELLI | DESCRITTORI                           | PUNTI | PUNTEGGIO |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo                                              | I          |         | Confuse e poco precise                | 0,5   |           |
|                                                                                                   | II         |         | Parzialmente efficaci e poco puntuali | 1     |           |

|                                                                                                                                |     |                                                       |                                   |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|--|
|                                                                                                                                |     | III                                                   | Nel complesso efficaci e puntuali | 1,5 |  |
|                                                                                                                                |     | IV                                                    | Efficaci e puntuali               | 2   |  |
| Coesione e coerenza testuale                                                                                                   | I   | Assenti o scarse                                      | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Parziali                                              | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | III | Adequate                                              | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Complete                                              | 2                                 |     |  |
| Ricchezza e padronanza lessicale                                                                                               | I   | Assenti                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarse                                                | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | III | Poco presenti e parziali                              | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Presenti                                              | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | V   | Adequate e complete                                   | 2                                 |     |  |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura                      | I   | Assente                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)        | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | III | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)     | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | V   | Completa                                              | 2                                 |     |  |
| Ampiezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali                                                             | I   | Assenti                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarse                                                | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | III | Parzialmente presenti                                 | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Presenti                                              | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | V   | Adequate                                              | 2                                 |     |  |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                                                         | I   | Assenti                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarse e/o scorrette                                  | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | III | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette       | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Nel complesso presenti e corrette                     | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | V   | Presenti e corrette                                   | 2                                 |     |  |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | I   | Assente                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarsa                                                | 0,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | III | Parziale                                              | 1                                 |     |  |
|                                                                                                                                | IV  | Adeguata                                              | 1,5                               |     |  |
|                                                                                                                                | V   | Completa                                              | 2                                 |     |  |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione                                                                                   | I   | Assente                                               | 0                                 |     |  |
|                                                                                                                                | II  | Scarso                                                | 1                                 |     |  |

|                                                                          |     |                        |                                           |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-------------------------------------------|-----|--|
|                                                                          |     | III                    | Parziale                                  | 2   |  |
|                                                                          |     | IV                     | Nel complesso presenti                    | 2,5 |  |
|                                                                          |     | V                      | Presente                                  | 3   |  |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | I   | Assenti                | 0                                         |     |  |
|                                                                          | II  | Scarse                 | 1                                         |     |  |
|                                                                          | III | Parzialmente presenti  | 2                                         |     |  |
|                                                                          | IV  | Nel complesso presenti | 2,5                                       |     |  |
|                                                                          | V   | Presenti               | 3                                         |     |  |
|                                                                          |     |                        | Punteggio totale della prova in ventesimi | /20 |  |
|                                                                          |     |                        | Punteggio totale della prova in decimi    | /10 |  |

## SECONDA PROVA SCRITTA

| Indicatori                                                                                                                                                                                                               | Livelli | Descrittori                                                                                                                                                                                                                   | Punti |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Comprendere</b><br>Analizzare la<br>situazione<br>problematica.<br>Identificare i dati ed<br>interpretarli.<br>Effettuare gli<br>eventuali<br>collegamenti e<br>adoperare i codici<br>grafico-simbolici<br>necessari. | L1      | Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli, analogie o leggi.                                                                        | 1     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L2      | Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.                                                     | 2     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L3      | Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.                                                                                                                       | 3     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L4      | Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.                                          | 4     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L5      | Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.                                                   | 5     |
| <b>Individuare</b><br>Conoscere i concetti<br>matematici utili alla<br>soluzione. Analizzare<br>possibili strategie<br>risolutive ed<br>individuare la<br>strategia più adatta.                                          | L1      | Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni. | 1     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L2      | Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non impone correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.                    | 2     |
|                                                                                                                                                                                                                          | L3      | Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.                | 3     |

|                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                               | L4 | Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.                                                                                     | <b>4</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L5 | Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.                               | <b>5</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L6 | Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congettura, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard. | <b>6</b> |
| <b>Sviluppare il processo risolutivo</b><br><br>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.                         | L1 | Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.                                                                                                                                          | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L2 | Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.                                                                                                                                                    | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L3 | Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto                                                                                                                                 | <b>3</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L4 | Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto                                                                                                                         | <b>4</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L5 | Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale                                                                                                                              | <b>5</b> |
| <b>Argomentare</b><br><br>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | L1 | Describe il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato.<br><br>Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.                                                                                                                          | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L2 | Describe il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato.<br><br>Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.                                                                                                             | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L3 | Describe il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato.<br><br>Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.                                                                                                     | <b>3</b> |
|                                                                                                                                                                                                               | L4 | Describe il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.                                                                                                              | <b>4</b> |

**Totale:** /20

## **20. Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato**

**La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato A dell'OM 67/2025.**

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta
- Allegato 3: Testo simulazione seconda prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5D è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 13 Maggio 2025

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5D

Prof.ssa Susanna Tuzza

## ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

**MATERIA: Storia dell'Arte**

DOCENTE: Prof.ssa Susanna Tuzza

### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Le lezioni sono preparate dall'insegnante con ausilio di testi personali e immagini proiettate sulla lim (visibili su moodle).

### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni.

Per la scelta dei contenuti ci si è attenuti alla programmazione comune concordata dal gruppo disciplinare. Viste le due ore di lezioni settimanali, il criterio fondamentale seguito per la selezione degli autori e correnti è stato quello di offrire un quadro essenziale che consentisse agli studenti di orientarsi nello sviluppo dell'arte, dalla metà del Settecento al Novecento.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### **L'età del Neoclassicismo**

Il passaggio dal classicismo settecentesco alla cultura neoclassica: la scultura di Canova e di Thorvaldsen, la pittura di David.

Architettura neoclassica in Italia e in Europa: Giuseppe Piermarini a Milano, Jacques Germain Soufflot a Parigi, Robert Adam a Londra, Leo Von Klenze in Germania, il Neopalladianesimo americano attraverso l'opera di Thomas Jefferson. L'architettura visionaria di Étienne-Louis Boullée.

## Il Romanticismo

L'affermazione della nuova sensibilità: ragioni storiche ed artistiche.

La pittura romantica in Germania, Francia, Inghilterra e Italia, attraverso le opere di Caspar David Friedrich, Théodore Géricault, Eugène Delacroix, William Turner e Francesco Hayez.

## L'Architettura moderna del ferro e del vetro

Il Crystal Palace dell'Esposizione Universale di Londra, Galleria Vittorio Emanuele a Milano, Tour Eiffel a Parigi.

## L'immagine della realtà nell'arte del secondo Ottocento

Definizione e caratteri del Realismo.

Cultura e società nella Parigi di metà Ottocento.

Il pensiero e le opere di Gustave Courbet, Jean-François Millet e Honoré Daumier.

I macchiaioli italiani: opere di Giovanni Fattori e Silvestro Lega.

La pittura impressionista: luoghi, temi e soluzioni tecniche attraverso il percorso artistico di Édouard Manet, Claude Monet, Edgar Degas , Pierre-Auguste Renoir e Berthe Morisot.

## La nascita dell'arte contemporanea

La cultura europea dell'ultimo trentennio del XIX secolo.

Il superamento della poetica impressionista attraverso le esperienze postimpressioniste di George Seurat, Paul Cézanne, Vincent Van Gogh e Paul Gauguin.

### **Avanguardie storiche e arte della prima metà del Novecento**

I precursori espressionisti, Henri Matisse, Edvard Munch e James Ensor ;

l'Espressionismo tedesco di Ernst Ludwig Kirchner e l'Espressionismo austriaco di Egon Schiele e Oskar Kokoschka.

La nascita e l'evoluzione del Cubismo attraverso l'arte di Pablo Picasso e George Braque

Il Futurismo di Umberto Boccioni, Giacomo Balla, Carlo Carrà, Antonio Sant'Elia e Fortunato Depero.

Il Dadaismo di Marcel Duchamp, Hans Arp, Man Ray e Hannah Hoch

Il Surrealismo di Dalì e Magritte.

### **Architettura contemporanea dagli anni Cinquanta del Novecento al XXI secolo, attraverso lo studio delle architetture museali.**

Il museo, luogo dedicato all'arte e alla cultura, è dalla seconda metà del XX secolo sempre più oggetto di sperimentazioni architettoniche. La forma del museo è cambiata e gli edifici stessi diventano opere artistiche, cercando armonia e sintonia con l'arte che ospitano e con i luoghi naturali ed urbanistici nei quali sono realizzati.

Ogni allievo ha sviluppato un approfondimento personale, scegliendo tra le architetture descritte in classe:

-Museo Guggenheim di New York di Frank Lloyd Wright

-Museo Beaubourg (Centro Pompidou) di Parigi di Renzo Piano, R. e S. Rogers

-Museo di Arte Contemporanea MAC a Rio de Janeiro di Oscar Niemeyer

- Museo Ebraico di Berlino di Libeskind
- Museo Guggenheim a Bilbao di Frank Gehry
- Museo delle Scienze a Valencia di Santiago Calatrava
- MAXXI - Museo nazionale delle arti del XXI secolo
- Museo di Arte Moderna (Louvre) ad Abu Dhabi di Jean Nouvel
- The Twist/Kistefos Museum ad Oslo di BIG-Bjarke Ingels Group
- Museo del Futuro a Dubai di Shaun Killa

**MATERIA: ITALIANO**

DOCENTE: VILLELLA ROSSANA

**TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI**

Libro di testo: Baldi/Giusso, La letteratura ieri, oggi, domani, Voll. 3.1 e 3.2

Dispense digitali, file audio e video.

**CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Linee programmatiche comuni stabilite con i colleghi di Lettere del Liceo Scientifico delle Scienze applicate (si rimanda alla programmazione comune del gruppo disciplinare)
- Individuazione di alcuni dei contenuti più significativi del processo di evoluzione delle istituzioni, della società, del pensiero e della produzione letteraria del periodo in esame
- Individuazione di testi particolarmente esemplificativi di autori e movimenti
- Individuazione di alcuni temi trasversali artistici e filosofici utili ad inquadrare il tema generale su cui il programma è stato ideato ed organizzato
- Al centro del percorso didattico di ITALIANO si è cercato di collocare le competenze specifiche che si intendono attivare e potenziare negli studenti. Ci si riferisce ad una gamma di abilità linguistiche, logico analitiche e culturali che sono state costantemente stimolate durante l'interazione didattica con gli alunni, in sintonia, peraltro, con gli obiettivi trasversali fissati dal Consiglio di Classe:

- Correttezza espressiva, anche in relazione alla tipologia di testo/discorso da produrre e al linguaggio specifico della disciplina
- Comprensione guidata e/o autonoma di un testo letterario e non letterario
- Rielaborazione personale dei contenuti disciplinari
- Analisi autonoma dei testi e dei contenuti proposti
- Applicazione dei contenuti/strumenti di lavoro appresi per affrontare testi o argomenti nuovi
- Correlazione e confronto pertinente di testi e contenuti
- Corretta contestualizzazione di autori, prodotti artistici e movimenti culturali

## PROGRAMMA SVOLTO

### LETTERATURA

#### Naturalismo e verismo

Definizione dei termini, il Positivismo, contesto storico, caratteristiche, la tradizione francese con riferimento a E. Zola, lettura del brano di Zola, *Il romanzo sperimentale*;

#### **Giovanni Verga**

Vita, la svolta verista, il progetto del *Ciclo dei vinti*, lo straniamento e la regressione dell'autore, analisi e commento dei seguenti testi:

G. Verga, *Rosso Malpelo, Vita dei campi*, alcuni passi.

*I Malavoglia*

Trama e personaggi, il rapporto con il progresso, analisi e commento dei seguenti testi:

*La prefazione,*

*L'addio di 'Ntoni.*

*Mastro don Gesualdo*, trama e tematiche.

Confronto tra Verismo e Neorealismo attraverso la visione di spezzoni di film.

### **Il Simbolismo**

Definizione del termine, contestazione alla società contemporanea, i poeti maledetti, lettura e analisi dei seguenti testi:

C. Baudelaire, *Perdita d'aureola*;

C. Baudelaire, *L'albatro*;

A. Rimbaud, *Le vocali*.

### **Giovanni Pascoli**

Vita, poetica, simbolismo, il “nido” familiare, la poetica attraverso l’analisi ed il commento del seguente testo:

G. Pascoli, *Il fanciullino*.

*Myricae*: struttura dell’opera e significato del titolo, analisi e commento dei seguenti testi:

*Assi uolo, Il lampo, La siepe*.

### **Gabriele D’Annunzio**

La poesia in *Alcyone*

Lettura, analisi e commento de *La pioggia nel pineto*

### **Percorso: gli intellettuali e la guerra.**

#### **Gabriele D’Annunzio**

La vita come un’opera d’arte, importanza storica e rapporti con il fascismo, poetica (panismo, estetismo, superomismo).

La prosa: sintesi de *Il piacere*;

Lettura, analisi e commento dei testi

*Visita al corpo di Giuseppe Miraglia*, da *Notturno*.

*L'aereo e la statua antica*, da *Forse che sì, forse che no*.

**Il Futurismo:** nascita, interventismo, lettura del *Manifesto del futurismo* di Filippo Tommaso Marinetti.

### **Giuseppe Ungaretti**

La vita, la poesia di guerra, *Allegria* (titolo e composizione). Analisi e commento dei testi

*Veglia, San Martino del Carso, Soldati, Mattina, I fiumi*.

### **Eugenio Montale**

Vita e opere (con particolare attenzione alle *Occasioni* e a *La bufera e altro*).

Lettura, analisi e commento dei testi

*Nuove stanze; Il sogno del prigioniero*.

### **Il romanzo come espressione della crisi dell'uomo all'inizio del '900 .**

Introduzione sulla crisi delle certezze nella cultura dell'inizio del '900.

### **Luigi Pirandello**

Vita, il relativismo, l'identità (maschere e maschere nude), la follia.

La saggistica: *L'umorismo*. Lettura, analisi e commento del brano:

*La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata;*

*Avvertenza sugli scrupoli della fantasia* (lettura della parte introduttiva).

Il romanzo: struttura, trama, tematiche ed ideologia de *Il fu Mattia Pascal*. Lettura, analisi e commento dei brani

*Laterninosofia, Conclusione del romanzo;*

trama e tematiche di *Uno, nessuno, centomila*. Lettura, analisi e commento del brano *La vita non conclude*.

Il teatro: le fasi teatrali e le tematiche.

Il ruolo dell'arte e del teatro in *Sei personaggi in cerca d'autore* (trama e tematiche). Lettura, analisi e commento della conclusione dell'opera.

### **Italo Svevo**

Vita, la scelta del nome, il rapporto con la psicoanalisi.

*La coscienza di Zeno*: la struttura, l'interpretazione psicoanalitica, l'attendibilità del narratore, il rapporto con le teorie evoluzionistiche.

Lettura, analisi e commento dei testi

*Prefazione, Il fumo, La vita è una malattia.*

### **Il romanzo postmoderno**

#### **Italo Calvino**

Vita e sintesi della fase neorealistica:

*Fiaba e storia da Il sentiero dei nidi di ragno,*

Il secondo Calvino ed il mondo postmoderno.

*La sfida al labirinto; Tutto in un punto da Le Cosmicomiche.*

### **PRODUZIONE SCRITTA**

L'analisi del testo (Tipologia A), la Tipologia B, il tema di ordine generale (tipologia C).

MATERIA: STORIA

DOCENTE: Laura Badolato

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Libro di testo adottato: Fossati, Luppi, Zanette, *La città della storia, Vol. 3, Il Novecento e il mondo contemporaneo*, Pearson, 2012.

Slides fornite create a partire da Barbero, Frugoni, Sclarandis, *La storia, Progettare il futuro, Vol 3.*, Zanichelli 2024, per quanto riguarda i temi relativi alla Seconda Rivoluzione Industriale e Imperialismo.

Slides, approfondimenti, video e documentari.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei

contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione è stata definita nel rispetto delle indicazioni comuni elaborate dal Dipartimento, garantendo coerenza con le linee guida condivise.
- I contenuti sono stati selezionati in funzione della loro utilità e rilevanza in vista della prova finale, con l'obiettivo di consolidare le competenze critiche e argomentative degli studenti.
- La scelta dei percorsi didattici si è basata sull'individuazione di alcuni temi trasversali, capaci di offrire una visione unitaria e approfondita del percorso proposto.
- Il ripasso delle ultime unità dell'anno precedente che si è reso necessario all'inizio dell'anno scolastico.
- La selezione è stata necessariamente influenzata dalla ridotta disponibilità oraria (2 ore settimanali), che ha imposto una progettazione attenta ed essenziale dei percorsi.

## PROGRAMMA SVOLTO

La Seconda Rivoluzione Industriale: Economia e società alla fine del 1800; l'industria e la finanza si trasformano; innovazioni tecnologiche: le università fanno ricerca per la collettività; nuove forme di organizzazione aziendale; nascita del capitalismo finanziario; le contraddizioni della società borghese; nascita di nuove ideologie politiche e sociali: il socialismo, il darwinismo sociale, il positivismo.

L'Imperialismo dell'800: un nuovo colonialismo; Gli imperi coloniali di fine '800; lo *Scramble for Africa*; Una colonizzazione totale e arbitraria

L'Inizio del secolo XX e la Prima Guerra Mondiale: Liberalismo e democrazia; Instabilità e autoritarismi; Terreni di scontro; la Belle époque: l'ottimismo e il progresso tecnologico; il sistema delle alleanze; le illusioni di pace e la corsa agli armamenti; "la polveriera balcanica"; L'attentato di Sarajevo; la "trappola" delle alleanze; le cause superficiali e profonde; lo svolgimento del conflitto; l'intervento dell'Italia; la vita in guerra; i fronti; la fine del conflitto;

Il mondo tra le due guerre: l'eredità della Grande Guerra e l'avvento del fascismo; il trattato di Versailles e la nascita della Società delle Nazioni; i 14 punti di Wilson; vincitori e vinti; le forze "anti-sistema"; il dopoguerra in Italia, il biennio rosso; la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume di D'Annunzio;

L'avvento del Fascismo: la "marcia su Roma", l'equivoco della "normalizzazione", il regime fascista: le leggi "fascistissime", la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo di regime. Il concetto di totalitarismo.

La Rivoluzione Russa e il regime stalinista: le condizioni economiche della Russia durante il Primo conflitto, la rivoluzione di febbraio e quella dell'ottobre del 1917; il governo rivoluzionario bolscevico con Lenin al potere; la guerra civile; il comunismo di guerra; la dittatura del Partito comunista; la nascita dell'Unione Sovietica; la Nep; la morte di Lenin e la salita al potere di Stalin; la collettivizzazione delle campagne; la "grande carestia"; l'industrializzazione forzata; il terrore stalinista; i Gulag; la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo di Stalin

Il totalitarismo nazista: la Germania dopo la Guerra, la nascita del partito nazista; i concetti chiave dell'ideologia nazista: "comunità di popolo" "spazio vitale" e "razza"; le elezioni del '33 e l'inizio della dittatura nazista; la repressione del dissenso; la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo del Nazismo; il "culto del capo"; l'antisemitismo;

La Seconda Guerra Mondiale: l'autoritarismo in Europa; l'espansionismo giapponese, la Germania minaccia la pace in Europa,; la politica dell'Appeasement, la Conferenza di Monaco; i "patti" della Germania nazista; il fallimento della Società delle Nazioni; l'inizio della Seconda Guerra Mondiale: l'invasione della Polonia; il crollo della Francia, le campagne tedesche del 1940; l'Italia entra in guerra e l'apertura del fronte nordafricano; l'ingresso degli Stati Uniti; la soluzione finale e la Shoah; la caduta del fascismo in Italia; la risalita della Penisola degli Alleati; i nazifascisti e la Resistenza; la resa della Germania, la resa del Giappone; la fine della Guerra; i tribunali internazionali e l'Onu.

Il mondo bipolare: il processo di Norimberga, il processo di Gerusalemme ad Eichmann, Hannah Arendt e la "Banalità del male"; la Guerra Fredda dalle origini alla morte di Stalin; la conferenza di Jalta; la nascita dell'Onu, e della Nato; il ruolo delle due superpotenze dopo la Seconda Guerra: le "sfere di influenza" e i "blocchi"; la dottrina Truman e il "Piano Marshall"; la divisione della Germania e la nascita della DDR; la Guerra di Corea; l'inizio dei processi di decolonizzazione: cenni; la nascita dello Stato di Israele.

**DOCENTE:** Benzi Luca

**MATERIA:** Informatica

### **TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI**

- Progettare e programmare Vol 3 - ISBN: 9788808342775

### **CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Programmazione comune
- CLIL with Mariachiara Puviani

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- Ripasso Python
- Comunicazione in rete
  - Basi della comunicazione
  - Concetto di encapsulamento
  - Livello 1: codice NRZ, esempio di rumore, codifica Manchester
  - Livello 2: DLL, MAC, Aloha, Slotted Aloha, CSMA/CD
  - Livello 3: Protocollo IP, meccanismo di indirizzamento IPv4, ARP
  - Livello 4: UDP e TCP
  - Livelli 5, 6 e 7

- Automi – CLIL with Mariachiara Puviani
  - Automata definition
  - Real problem with automata
  - Sequence recognition with automata
  - Pratical example with python
  - Pratical example with arduino
- Calcolo numerico:
  - Introduzione a Pandas e NumPy in python
  - Algoritmo per il calcolo degli zeri con il metodo di bisezione
  - Algoritmo per il calcolo degli zeri con il metodo di newton
  - Algoritmo per il calcolo dell'integrale con il metodo dei rettangoli
  - Algoritmo per il calcolo dell'integrale con il metodo dei trapezi
- Machine Learning
  - Algoritmi supervisionati e non supervisionati
  - Regressione lineare
  - Logistic regression
  - KNN
  - Alberi e foreste decisionali
  - Classificazione di immagini

DOCENTE: DONATA BOTTURA

MATERIA: MATEMATICA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- “MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA” volume 5, Seconda edizione, Zanichelli, Bologna

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- recuperare e completare le abilità applicative relative al calcolo di limite, che nella classe quarta erano state sviluppate ma non approfondite,
- comprendere le idee fondamentali dell'analisi infinitesimale facendo riferimento, quando possibile, al loro significato geometrico,
- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche e semantiche
- sviluppare specifiche situazioni problematiche avvalendosi di modelli matematici propri dell'analisi

e nello specifico

- sapere affrontare esercizi standard di analisi matematica
- sapere utilizzare competenze e conoscenze acquisite nel corso degli anni per risolvere problemi inerenti alla realtà
- avere una solida preparazione per la prosecuzione negli studi universitari

L'attività didattica si è svolta privilegiando un apprendimento significativo piuttosto che un apprendimento meccanico, alternando le attività di scoperta a quelle per ricezione, seguendo comunque lo sviluppo degli argomenti suggeriti dal libro. L'insegnante ha integrato il testo quando necessario.

Le lezioni pertanto si sono svolte prendendo spunto, quando è stato possibile, da problematiche e/o esempi concreti per arrivare alla formulazione rigorosa dei principali concetti dell'analisi.

Si è utilizzato il libro di testo in adozione non solo per la scelta e la risoluzione guidata di esercizi ma anche per fornire agli studenti una fonte di riscontro degli argomenti trattati.

Durante l'anno si è cercato di affrontare anche quesiti di prove d'esame inerenti agli argomenti presentati.

In generale il software non è stato molto utilizzato ed è servito solo per rafforzare l'apprendimento di concetti attraverso la trattazione grafica (con GEOGEBRA), oppure come occasione per verificare i risultati ottenuti attraverso i calcoli.

## PROGRAMMA SVOLTO

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LIMITI DI FUNZIONI /CONTINUITÀ (RIPASSO)</b> | Ripasso definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo<br>Ripasso calcolo dei limiti<br>Ripasso teoremi fondamentali sulle funzioni continue<br>Ripasso forme di indecisione<br>Asintoti di una funzione e loro ricerca<br>Limiti notevoli e conseguenze. Gerarchie di infinito.<br>Teoremi sulle funzioni continue in $[a,b]$ : teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema degli zeri.<br>Classificazione dei punti di singolarità di una funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>DERIVATE</b>                                 | Problema della retta tangente e della velocità e definizione di derivata di una funzione in un punto, derivata destra e sinistra, funzione derivabile in un intervallo<br>Relazione tra continuità e derivabilità.<br>Derivate fondamentali (con dim)<br>Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una funzione per una costante (con dim), della somma di funzioni (con dim), del prodotto di funzioni (con dim), della potenza di una funzione, del reciproco di una funzione, del quoziente di funzioni.<br>Derivata della funzione composta e di<br>Teorema della funzione inversa e derivata della funzione inversa<br>Esercizi di applicazione delle regole di derivazione<br>Derivate di ordine successivo<br>Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.<br>Equazione della retta tangente al grafico di una funzione.<br>Punti stazionari e punti di non derivabilità. |
| <b>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI</b>        | Teorema di Fermat, di Rolle, Teorema di Lagrange e di Cauchy.<br>Funzioni crescenti e decrescenti e C.S.<br>Teorema di De L'Hospital e sue applicazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MASSIMI, MINIMI E FLESSI</b>  | Definizione di massimo e minimo relativi e assoluti e di flesso<br>Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale mediante la derivata prima per funzioni derivabili.<br>Concavità e segno della derivata seconda<br>C.N. per i flessi, ricerca dei flessi con lo studio della derivata seconda<br>Semplici problemi di massimo e minimo<br>Studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali, goniometriche<br>Calcolo approssimato degli zeri di una funzione attraverso il metodo di bisezione |
| <b>INTEGRALE INDEFINITO</b>      | Definizione di primitiva e di integrale indefinito e proprietà di linearità.<br>Integrali indefiniti immediati<br>L'integrazione per sostituzione (per casi semplici), l'integrazione per parti<br>Integrazione indefinita di una funzione razionale fratta                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>INTEGRALE DEFINITO</b>        | Definizione di integrale definito di una funzione positiva o nulla mediante l'area del trapezoide, definizione generale.<br>Proprietà.<br>Teorema della media.<br>La funzione integrale e i teoremi fondamentali del calcolo integrale (con dim), Calcolo di integrali definiti.<br>Calcolo dell'area di regioni piane<br>Calcolo del volume di solidi di rotazione (attorno all'asse x, asse y, rette parallele agli assi)<br>Calcolo di volumi di solidi attraverso il metodo delle sezioni<br>Integrazione numerica con il metodo dei rettangoli     |
| <b>INTEGRALE IMPROPRI</b>        | Integrale improprio di una funzione continua in un intervallo illimitato<br>Integrale improprio di una funzione continua in un intervallo limitato e non chiuso<br>Integrale improprio di una funzione generalmente continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>GEOMETRIA ANALITICA IN 3D</b> | Le coordinate cartesiane, distanza tra due punti e punto medio. Vettori nello spazio e direzione.<br>Definizione di piano e di retta. Loro equazioni e posizioni reciproche (complanarietà, parallelismo, perpendicolarità).<br>Equazione della sfera e piani tangenti.<br>Risoluzione di semplici esercizi                                                                                                                                                                                                                                             |

**MATERIA:** SCIENZE MOTORIE

**DOCENTE:** STEFANO PURRONE

**TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI**

- Nessun testo adottato

**CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- I contenuti sono stati scelti collegialmente in ambito delle riunioni disciplinari dagli insegnanti di dipartimento, tenendo conto delle linee guida ministeriali, delle finalità specifiche dell'insegnamento e della possibile eventualità della didattica a distanza;
- Risposta agli stimoli provenienti dai processi evolutivi della specifica fascia d'età;
- Interesse e propensione degli studenti;
- Risposta a domande concrete di attualità relative a tematiche specifiche di etica sportiva, di aspetti sociali come l'inclusione, di benessere fisico e cultura della salute, di metodologia dell'allenamento.

**PROGRAMMA SVOLTO**

● **Giochi sportivi e attività motorie individuali e di gruppo:**

- calcio a 5 (passaggio e tiro; strategia offensiva e difensiva);
- netball (tecniche di passaggio e di presa; tattiche offensive e difensive);
- volley (palleggio, bagher, attacco e battuta; costruzione dell'azione finalizzata all'attacco);
- sport di squadra non convenzionali (destrezza e tecnica individuale, tattica di squadra)
- esercitazioni a carico naturale o con attrezzature finalizzate all'allenamento della forza e dell'ipertrofia muscolare; organizzazione e stesura di un allenamento specifico o di un workout;
- coaching: pianificazione, organizzazione e gestione di una seduta di allenamento di uno sport di squadra;

- consolidamento tecnico e tattico dei giochi sportivi individuali e di squadra.

- **La teoria dell'allenamento:**

- capacità condizionali;
- metodologia di allenamento.
- valutazione funzionale e creazione di piani d'allenamento specifici

- **la comunicazione in ambito sportivo:**

- gestione dell'errore
- i feedback
- diversi tipi di linguaggio

**DOCENTE: Daniela Caraffini**

**MATERIA: Fisica**

**TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI**

**Ugo Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu"- vol. 2 e 3, ed. Zanichelli**

**Materiali forniti su Moodle:** schede di esercizi/problemi e files con spiegazione di alcuni argomenti tratti da altri testi ( Cutnell, Johnson, Young, Stadler *"La fisica di Cutnell e Johnson"* vol.3-Zanichelli; Romeni *"Fisica e Realtà.blu"* vol. 3-Zanichelli); approfondimenti con collegamenti alla filosofia tratti da: Carlo Cosmelli *"Fisica per Filosofi"*- ed. Carocci.

**Simulazioni** (PHET Interactive Simulation-University of Colorado)

**CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

L'insegnante, con riferimento alle Linee guida, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- è stata seguita la programmazione comune stabilita a inizio anno dal gruppo disciplinare di Fisica;
- sono stati scelti i temi fondamentali che completano il quadro teorico e storico della fisica classica (elettromagnetismo) e alcuni argomenti caratterizzanti la fisica moderna (teoria della Relatività Ristretta, esperimenti che conducono alla crisi della fisica classica e all'introduzione delle nuove idee della fisica quantistica)
- ogni argomento è stato approfondito attraverso la soluzione di vari esercizi e problemi svolti individualmente o a gruppi e condivisi dalla classe con la guida dell'insegnante
- particolare attenzione è stata posta a contenuti che consentissero collegamenti interdisciplinari, in particolare con la matematica
- la parte riguardante la fisica moderna è stata svolta per nuclei fondamentali, supportata da alcune semplici applicazioni, che mettessero in evidenza l'evoluzione del pensiero scientifico e il passaggio dalla fisica classica alle nuove teorie.

**PROGRAMMA SVOLTO**

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Campo e potenziale elettrostatici</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo elettrico e legge di Gauss per il campo elettrico (riepilogo dall'anno precedente)</li> <li>• Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale</li> <li>• Capacità elettrica di un conduttore e condensatori<br/>Condensatori in serie e in parallelo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Corrente elettrica e circuiti in corrente continua</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La corrente elettrica</li> <li>• Resistenza elettrica e leggi di Ohm</li> <li>• Circuiti elettrici elementari in corrente continua, resistenze in serie e in parallelo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Campo magnetico</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I magneti e le linee del campo magnetico.</li> <li>• Interazioni magnete-corrente e corrente-magnete: esperimenti di Oersted, Faraday e Ampere</li> <li>• Il campo magnetico</li> <li>• La forza di Lorentz.</li> <li>• Moto di particelle caricate in un campo magnetico; selettore di velocità, spettrometro di massa</li> <li>• Forza agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico</li> <li>• Forza agente tra due fili rettilinei indefiniti percorsi da corrente</li> <li>• Circuitazione del campo magnetico e legge di Ampère</li> </ul> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente costante, da una spira circolare e da un solenoide</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Induzione elettromagnetica</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flusso del campo magnetico</li> <li>• F.e.m. indotta e correnti indotte: legge d Faraday-Newman-Lenz. Esempi: spira che entra e esce in un campo magnetico costante, sbarretta conduttrice che si muove con velocità costante su due rotaie collegate da una resistenza in un campo magnetico, spira che ruota in un campo magnetico costante, l'alternatore; variazione di flusso dovuta a un campo magnetico variabile nel tempo)</li> <li>• Autoinduzione, induttanza, circuiti RL (in corrente continua)</li> </ul> |
| <b>Teoria di Maxwell e onde elettromagnetiche</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo elettrico indotto e campo magnetico indotta</li> <li>• La corrente di spostamento</li> <li>• Le equazioni di Maxwell</li> <li>• Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche</li> <li>• Lo spettro elettromagnetico</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Relatività ristretta</b>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Incompatibilità tra principio di relatività galileiano ed elettromagnetismo. Esperimento di Michelson e Morley</li> <li>● I postulati della Relatività Ristretta</li> <li>● Relatività della simultaneità degli eventi</li> <li>● Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze</li> <br/> <li>● Il paradosso dei gemelli</li> <li>● Trasformazioni di Lorentz</li> <li>● Composizione relativistica delle velocità</li> <li>● Massa ed energia. L'elettronvolt.</li> <li>● Quantità di moto relativistica</li> </ul> |
| <b>Crisi della fisica classica e introduzione alla fisica quantistica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Spettro del corpo nero e ipotesi di Planck</li> <li>● Effetto fotoelettrico e quantizzazione di Einstein</li> <li>● Effetto Compton</li> <li>● Spettri atomici e modello dell'atomo di Bohr</li> <li>● Ipotesi di de Broglie: dualismo onda-particella</li> <li>● La diffrazione degli elettroni</li> <li>● Principio di indeterminazione di Heisenberg</li> </ul>                                                                                                                                                          |

## MATERIA: SCIENZE NATURALI

**Docente:** Anna Grandi

### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- SADAWA, HILLIS e altri, Chimica organica, polimeri, biochimica, biotecnologie 2.0, Zanichelli
- LUPIA PALMIERI, PAROTTO, Il globo terrestre e la sua evoluzione, Zanichelli
- Materiali autoprodotti dagli allievi e condivisi con la classe
- Video disponibili in rete per immagini e approfondimenti

### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni: la docente in accordo con gli alunni ha focalizzato la programmazione didattica in quattro macroaree, in continuità con i contenuti svolti negli anni precedenti ma dando maggior risalto alle connessioni disciplinari.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Ø LE BIOMOLECOLE:

- CARBOIDRATI: strutture, classificazioni, funzioni, polimerizzazioni
  - LIPIDI: strutture classificazioni funzioni
  - PROTEINE strutture classificazioni funzioni
  - ENZIMI: azioni e caratteristiche
  - ACIDI NUCLEICI strutture e funzioni
  - ATP NAD FAD
- Ø • METABOLISMO in organismi aerobi, anaerobi, autotrofi, eterotrofi
- GLICOLISI

- o FERMENTAZIONE LATTICA
- o FERMENTAZIONE ALCOLICA
- o IL CICLO DI KREBS
- o FOTOSINTESI

Ø ACIDO DESOSSIRIBONUCLEICO

- o DNA struttura regolazione ed espressione genica
- o Batteri virus fagi trasduzione trasformazione coniugazione

Ø BIOTECNOLOGIE

- o Clonaggio
- o Enzimi di restrizione
- o PRC
- o Sequenziamento
- o Crisp cas

Ø SCIENZE DELLA TERRA

- o LA STRUTTURA DEL PIANETA
- o ENERGIA TERMICA DEL PIANETA: vulcani
- o ONDE SISMICHE: terremoti
- o LA DINAMICA DELLE PLACCHE

**MATERIA: RELIGIONE CATTOLICA**

**DOCENTE: NICOLA SPAZZINI**

**TESTI IN ADOZIONE:** nessuno

Il docente ha utilizzato come sussidio appunti, schede e materiale multimediale reperito in rete e/o predisposto a partire da una pluralità di fonti edite. Gli *step* concettuali e i *focus* delle discussioni sono stati in alcuni casi trasposti su *slide*, realizzate anche in classe e con la collaborazione degli studenti.

**SINTESI DEI CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

Le aree tematiche sono state individuate e sviluppate considerando:

le *Indicazioni* vigenti;

questioni individuate come “prioritarie” dal gruppo disciplinare;

eventuali approfondimenti tematici riferibili a uno o più contenuti della classe IVº;

attualità e problematiche emerse nel dialogo-confronto con gli Studenti;

convergenze con altre discipline.

**PROGRAMMA SVOLTO**

I nuclei tematici sono stati trattati partendo da una dimensione antropologico-esperienziale, per poi impostare una rilettura critica in chiave cristiana: in alcuni casi si è fatto ricorso a brani biblici e/o a documenti-passaggi scelti del Magistero cattolico. Si sono complessivamente sottolineate l'esigenza di riconoscere il “valore attuale” del messaggio evangelico e l'esigenza di un personale discernimento.

**1. Scelte esistenziali e problematiche antropologiche per un “progetto di vita”**

Concezioni e scelte di vita: l'importanza delle relazioni con l'altro e con l'Altro;

Ben-essere e diverse concezioni di “aduldità”; possibili risposte di senso;

Il ruolo della fede nel progetto di vita, in prospettiva adulta

La scelta di amare: modelli di famiglia e matrimonio cristiano

Riflessioni, testimoni, contributi: V. Frankl; C. M. Martini; A. D'Avenia.

Operazione *Mato Grosso*: incontro-testimonianza volontari Associazione.

## 2. Lineamenti di Dottrina Sociale della Chiesa (DSC)

- 2.1. Concetto, campo di applicazione e *ratio* della DSC
- 2.2. Prospettiva del “bene comune” e del “servizio”: cittadinanza, solidarietà e carità
- 2.3. Riferimenti in questa prospettiva all’attuale missione della Chiesa

## 3. Analisi di passi scelti da alcune delle principali Encicliche afferenti alla DSC (lezioni a tema, lavoro di gruppo e peer tutoring)

- 3.1. Leone XIII, *Rerum novarum* (1891)
- 3.2. Pio XI, *Mit brennender Sorge* (1937)
- 3.3. Giovanni XXIII, *Pacem in Terris* (1963)
- 3.4. Francesco, *Fratelli tutti* (2020)

Contesto storico, contenuti/passaggi salienti, attualizzazione; posizione Chiesa cattolica.

## 4. Ripresa-approfondimento di questioni relative all’ambito bioetico:

- 4.1. Quadro di riferimento della bioetica (ripresa)
- 4.2. Questioni scelte relative all’inizio della vita umana: maternità surrogata, GPA.
- 4.3. Questioni relative alla fine della vita umana: DAT; eutanasia (diretta e indiretta), suicidio assistito, accanimento terapeutico, cure palliative.

Nei rispettivi ambiti si è ragionato anche considerando le leggi vigenti e il dibattito odierno.

Si è precisata la posizione della Chiesa cattolica, non solo tramite le fonti magisteriali.

**MATERIA: Filosofia**

**DOCENTE: Carmela Sapienza**

#### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Testo in adozione: Domenico Massaro, *La Meraviglia delle idee*, vol. 3 Ed. Paravia

L'insegnante ha integrato il libro di testo, utilizzato autonomamente dagli studenti, con materiali condivisi durante le lezioni, quali slide, file, siti online e link, tramite la piattaforma di e-learning Moodle.

#### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante ha effettuato una selezione dei contenuti in conformità con i programmi ministeriali, tenendo conto delle seguenti considerazioni: gli argomenti trattati sono stati oggetto di attenta analisi e selezione nell'ambito delle riunioni disciplinari dei docenti di Filosofia, in conformità con le Linee guida ministeriali e in coerenza con gli obiettivi specifici dell'insegnamento della disciplina.

In fase di valutazione, sono state valorizzate le competenze dimostrate dagli studenti nella rielaborazione autonoma delle informazioni, nell'impiego di un approccio interdisciplinare, nell'esercizio del pensiero critico e divergente, nonché l'impegno individuale e i progressi rilevati rispetto al livello di partenza. È stata inoltre attribuita importanza alla capacità di andare oltre i meri contenuti, sviluppando un pensiero autonomo e la capacità di empatizzare con le prospettive altrui.

#### PROGRAMMA SVOLTO

**L'opposizione alla filosofia di G. W. F. Hegel**

**Tematica del doppio**

L'opposizione all'ottimismo idealistico e la nuova sensibilità filosofica

#### A. Schopenhauer, il contesto di vita; le influenze culturali

La critica al sistema filosofico hegeliano

Fenomeno e noumeno; il carattere illusorio della realtà fenomenica

La ripresa di Kant: le categorie a priori della conoscenza

La Volontà di vivere, il pessimismo cosmico e la duplice prospettiva sulla realtà

La critica agli ottimismi e le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza: l'ascesi e il Nirvana

La negazione della volontà di vivere (noluntas)

Il mondo come rappresentazione: il superamento di realismo e idealismo

Spazio e tempo come condizioni a priori della conoscenza; il principio di causalità.

**Lettura** e analisi di alcuni passi incisivi tratti dall'opera , *Il mondo come volontà e rappresentazione* A.Schopenhauer: la triste condizione umana (la vita umana è come un << pendolo >> che oscilla tra il dolore, dovuto alla mancanza e al desiderio inestinguibile che ne deriva, e la noia, una condizione di vuoto esistenziale che subentra quando l'uomo si illude di aver appagato i propri bisogni).

#### Tematiche: Crisi delle certezze – lo smascheramento della realtà – il doppio – disgregazione del soggetto

##### 1. F. Nietzsche e la critica alla razionalità

Contesto storico, formazione e influenze culturali; alcune precisazioni critiche

Filosofia e malattia - approcci critici

L'interpretazione nazista e l'edizione critica degli scritti

Le tre metamorfosi: Cammello; Leone; Fanciullo

Il prospettivismo.

La denuncia delle menzogne millenarie e la tendenza demistificatrice

La metamorfosi del cammello 1872 - *La nascita della tragedia dallo spirito della musica*, spirito

Apollineo e dionisiaco nelle opere greche; la critica a Socrate

Il prevalere dell'apollineo e il processo di decadenza del mondo occidentale

Dioniso e l'accettazione totale della vita

L'esaltazione dei valori vitali

*La Seconda Considerazione Inattuale* e la storia come malattia (critica allo storicismo): *Sull'utilità e il danno della storia per la vita.*

La critica della morale e la trasvalutazione dei valori

La metamorfosi del Leone: l'avvento del nichilismo

La filosofia del mattino (meriggio) e lo smascheramento delle false credenze

La "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche

L'annuncio dell'uomo folle (*La gaia scienza*)

L'annuncio della <<morte di Dio>> e l'ateismo come istinto filosofico

La morale degli schiavi e quella dei signori

La metamorfosi del Fanciullo: il superamento del nichilismo passivo e l'avvento dell'oltreuomo (Übermensch)

#### Tematica del Tempo:

L'eterno ritorno; Così parlò Zarathustra

Volontà di potenza e volontà creativa.

Lettura e analisi frammenti tratti dall'opera *La gaia scienza*, aforisma 125, "L'uomo folle" e l'annuncio della <<morte di Dio>>; F. Nietzsche lettura e analisi brano tratto da *Considerazioni inattuali*, II, Utilità e danno della storia per la vita ; da *Così parlo Zarathustra*, la visione e l'enigma.

## **2. La Rivoluzione Psicoanalitica: l'inconscio**

La nascita della psicoanalisi: **S. Freud**

Lo studio dell'isteria; l'ipnosi; il metodo catartico

La "terza" ferita;

I "maestri del sospetto";

Il concetto di "rimozione";

La collaborazione con Josef Breuer;

Ricerche sull'isteria e metodo catartico;

Charcot e l'ipnosi;

Il caso di Anna O;

Psicopatologia della vita quotidiana: lapsus e atti mancati

Le due topiche freudiane; il metodo delle libere associazioni

La teoria della sessualità:

La concezione pre-freudiana della sessualità

La sessualità infantile e i suoi momenti di sviluppo

La struttura del complesso edipico

La terapia psicoanalitica; il complesso di Edipo

L'interpretazione dei sogni

La vita onirica e il significato del sogno –.

L'origine della società e della morale.

Filosofia e cinema: La verità del sogno- ALFRED HITCHCOCK, Io ti salverò, problema filosofico – il linguaggio dell'inconscio.

Il transfert e il controtransfert

La civiltà e il suo “costo”:

La teoria pulsionale e le forze vitali di Eros e Thanatos

La civiltà come strumento repressivo e il disagio (necessario) che essa comporta.

### **3. L'eredità della filosofia hegeliana**

**Tematica (oltre quelle sopra indicate): L'alienazione**

Destra e sinistra hegeliana

**L. Feuerbach:** la religione come antropologia capovolta e il materialismo naturalistico

Il concetto di alienazione religiosa; l'ateismo.

Umanismo e filantropismo o “filosofia dell'avvenire”

l'umanismo naturalistico

L'uomo come essere “*di carne e sangue*” e la sua dimensione sociale

L'amore come “prova ontologica dell'esistenza di un oggetto fuori di me”

Lettura e analisi passi scelti tratti dall'opera *L'Essenza del cristianesimo e L'Essenza delle religioni*.

**K. Marx:** Il rapporto con Hegel

Gli studi giuridici e filosofici: gli anni di Parigi e Bruxelles

Gli annali franco - tedeschi; la critica alle posizioni della sinistra hegeliana

La religione e Dio come oppio dei popoli

Il Manifesto del partito comunista

Borghesia, proletariato e lotta di classe

La funzione storica della borghesia e le sue contraddizioni

La storia come lotta di classe

La critica dei falsi socialismi

La critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione

Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale

Il materialismo storico dialettico; i vari aspetti dell'alienazione operaia

Il Capitale

La correlazione fra struttura e sovrastruttura; analisi della merce

Il plusvalore; il sistema capitalistico e il suo superamento

La critica all'economia classica; la critica allo stato borghese

La rivoluzione e l'instaurazione della società comunista.

Tendenze e contraddizioni del capitalismo

La caduta tendenziale del saggio di profitto

La rivoluzione e la dittatura del proletariato

L'abbattimento dello Stato borghese e il suo superamento

Le fasi della futura società comunista.

Lettura e analisi di alcuni estratti tratti dai *Manoscritti economici – filosofici del 1844*, i vari aspetti dell'alienazione operaia. K. Marx, prefazione a *Per la critica dell'economia politica*, la correlazione fra struttura e sovrastruttura.

**Essere ed Esistenza** (didattica orientativa) Tematica delle scelte e della responsabilità.

**M. Heidegger:** l'Analitica esistenziale – il discorso sull'essere -

*Essere e tempo:* la domanda sull'essere; il problema dell'esserci; l'uomo come esserci e possibilità

Il Dasein come Essere nel mondo

Gli esistenziali (la vita emotiva, il discorso, la comprensione e il modo d'essere della Cura)

Esistenza inautentica ed esistenza autentica; paura; angoscia; il passaggio all'esistenza autentica

L'anticipazione della morte

La temporalità dell'esistenza.

La presa di distanza dai temi esistenzialisti

La svolta.

**Caratteri generali dell'Esistenzialismo: Il "naufragio dell'esistenza", la crisi della razionalità**

**J. Paul Sartre:** l'esistenzialismo come umanismo immanentistico

*L'essere e il nulla*

L'analisi della coscienza; l'angoscia della scelta

La coscienza nullificatrice

La nausea di fronte all'esistenza; la necessità; il conflitto con gli altri

La malafede; il rinvio; lo scacco

Lo sguardo; la vergogna; pudore e amore

L'impegno e il confronto con marxismo

La serie e il gruppo.

(temi affrontati: la scelta; libertà e responsabilità; l'angoscia; l'assurdo)

**Scienza e Realtà** “Teoria e prassi, razionalità ed esperienza sensibile” (didattica orientativa) -

### **Filosofia della scienza**

**Il Positivismo:** caratteri generali e contesto storico

**A. Comte:** la legge dei tre stadi; scienza e filosofia

La classificazione delle scienze

Sociologia e Sociocrazia

La divinizzazione dell'uomo e la nuova morale

La filosofia della scienza del Novecento (caratteri generali)

Linguaggio scientifico e linguaggio filosofico (caratteri generali)

Il ruolo della filosofia

Il Neopositivismo- Il Circolo di Vienna e il criterio di verificabilità.

(tematica il rapporto scienza -filosofia)

### **K. R. J. Popper e l'epistemologia**

Il falsificazionismo

La mente faro

Il procedimento della scienza; la visione aperta e democratica

La critica al procedimento induttivo

La critica ai dogmatismi

La critica alla psicoanalisi e al marxismo

**Lettura** e analisi passi scelti tratti dalle seguenti opere di K. Popper:

*Congetture e confutazioni; La logica del ragionamento scientifico.*

## MATERIA: INGLESE

DOCENTE: PAOLO BORGHI

### TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Spicci/Shaw "AMAZING MINDS" Edizioni Pearson, vol 2

Files e testi in PDF forniti dal docente

Files e Presentazioni in Power Point prodotte dagli studenti

Internet: documentari e video

### CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

Facendo riferimento alle indicazioni dei programmi ministeriali e a quanto concordato nella prima riunione disciplinare di Inglese, il docente ha formulato un percorso di studio di alcuni periodi critici della storia contemporanea americana e di problematiche inerenti la vita e la cultura degli Stati Uniti d'America. Sono stati selezionati alcuni autori non solo in virtù della loro rappresentatività all'interno del canone letterario americano, ma anche in relazione ai potenziali collegamenti con problematiche della società occidentale dei nostri giorni. Quando è stato possibile, infatti, gli studenti sono stati stimolati a confrontare il testo letterario e il suo background con aspetti peculiari della contemporaneità.

L'intento è stato quello di fornire una chiave di lettura delle vicende fondanti della storia contemporanea americana, attraverso l'approfondimento di alcune opere di notevole rilevanza e di grande attualità.

L'esplorazione del background storico-sociale ha seguito un approccio di tipo cronologico, coprendo un arco temporale di circa un secolo, dal 1870 al 1970.

Per quanto riguarda i testi analizzati, si è preferito lavorare su testi completi originali (short stories), per permettere allo studente di cogliere il senso generale delle opere affrontate e definire al meglio le componenti strutturali e contenutistiche.

Inoltre si è cercato di fornire importanti occasioni per moltiplicare le competenze linguistiche anche attraverso l'esposizione a materiali autentici quali: documentari e fonti audio-visive di vario genere, stimolando la riflessione degli alunni.

## PROGRAMMA SVOLTO

### MODULE 1: Introduction

The USA: geography

The USA: a timeline of major historical events

Christopher Columbus, a hero or a villain?  
William Faulkner: "*Dry September*" (full text)  
Isaac Asimov: "*I Robot – Reason*" (full text)  
Alice Munro: "*The Turkey Season*" (full text)

## **MODULE 2: The Gilded Age**

The condition of minorities at the turn of the century (group research)

- Native Americans
- Afro-Americans
- Italian immigrants
- Women

Immigration. Ellis Island

The Tycoons and the development of the new industry

The closing of the frontier: mining frontier and farming frontier

The Indian Wars and the forced integration of the Natives

Paul Metcalf:  
- "*Indian Game*" (full text)

## **MODULE 3: WWI and Ernest Hemingway**

The American intervention in WWI

Hemingway on the Italian front (Video)

Ernest Hemingway, life and works

From "The Forty-Nine Stories":

- "*Indian Camp*" (full text)
- "*A Very Short Story*" (full text)
- "*Today is Friday*" (full text)

## **MODULE 4: The Twenties and Francis S. Fitzgerald**

The USA in the first decades of the 20th century

A new generation of American writers

F.S. Fitzgerald, the writer of the Jazz Age

From "The Great Gatsby":

- extract from chapter 3
- analysis of chapter 7
- extract from chapter 9

Cinema: "*The Great Gatsby*", (Baz Luhrmann)

The Harlem Renaissance

Langston Hughes, life and works

- *Let America be America again*
- *Minstrel Man*
- *I, too, sing America*

## **MODULE 5: The Great Depression and John Steinbeck**

The Wall Street crash: its causes and consequences

The Great Depression, an economic catastrophe

The Dust Bowl

John Steinbeck: a short biography  
“*John Steinbeck: voice of America*” (BBC docufilm)  
From “Grapes of Wrath”:  
- “*A Lost Paradise*”: the Okies arrive in California  
- chapter 25: a crime that goes beyond denunciation

**MODULE 6: The plight of the Jews**

Catherine Kressman Taylor,  
- "Address Unknown" (full text)

**MODULE 7: The Fifties and Jerome D. Slinger**

The aftermath of WW2 and the Fifties  
Truman and the Cold War  
TV, consumerism and pop culture  
Youth culture and counterculture  
The Beat Generation  
Jerome D. Salinger, a short biography  
from "The Catcher in the Rye":  
- "My whole goddam autobiography"  
- "Leaving the Group"

**MODULE 8: The Civil Rights Movement and Bob Dylan**

The Civil Rights Movement  
Martin Luther King and Malcom X  
*The "I have a dream" speech*  
Bob Dylan's “*Only a Pawn in their Game*”  
Cinema: “*Mississippi Burning*”(Alan Parker)

**MODULE 9: Present-day America**

Democracy Now: news  
The biggest problems the US is facing nowadays  
Conservatives and Progressives  
Trump's election: four takeaways (article from The New York Times)

**MODULE 10: The INVALSI test**

Semi-guided tests  
Test 4-Reading: multiple choice, multiple matching, short answers

## ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta



*Ministero dell'istruzione e del merito*  
**SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA**

**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, tesò 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.

**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.



## *Ministero dell'istruzione e del merito*

### **PROVA DI ITALIANO**

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' rabbividendo, 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.

#### **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.



## *Ministero dell'istruzione e del merito*

### PROVA DI ITALIANO

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

##### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **J.M.Keynes**, *Come uscire dalla crisi*, Laterza, Bari, (I edizione 2004), edizione utilizzata 2024, pp.113 -116.

«[...] Sig. Presidente, arrivati a questo punto, avrete la sensazione che io vi critichi più di quanto non vi apprezzi. Ma in verità non è così. Voi continuate ad essere lo statista la cui visione generale e attitudine ai compiti di governo mi sono più congeniali rispetto a quelli di tutti gli altri governanti nel mondo. Voi siete l'unico che si rende conto della necessità di un profondo cambiamento di metodi e lo sta tentando senza intolleranze, tirannie e distruzioni. Voi procedete a tentoni, attraverso tentativi ed errori, e si avverte che siete, proprio come dovreste essere, completamente indipendente nel vostro intimo dai dettagli di una particolare tecnica. Nel mio paese, come nel vostro, la vostra posizione rimane straordinariamente immune da critiche su questo o quel dettaglio. La nostra speranza e la nostra fede sono basate su considerazioni più generali. Se mi dovreste chiedere cosa suggerirei in termini concreti per l'immediato futuro, io risponderei così. [...] Nel campo della politica interna, metto avanti a tutto, per le ragioni addotte sopra, un largo volume di spesa da finanziare con debiti sotto gli auspici del governo. È al di là delle mie competenze scegliere i particolari capitoli di spesa. Ma la preferenza dovrebbe essere data a quelli che possono essere realizzati rapidamente su larga scala come, per esempio, la rimessa in efficienza delle attrezzature ferroviarie. L'obiettivo è avviare il processo di ripresa. Gli stati Uniti sono pronti ad avanzare verso la prosperità se si riesce a imprimere una spinta vigorosa nei prossimi sei mesi. L'energia e l'entusiasmo che lanciarono l'N.R.A.<sup>1</sup> nei suoi primi giorni non potrebbero essere posti al servizio di una campagna finalizzata ad accelerare spese centrali scelte oculatamente, nella misura in cui la pressione delle circostanze lo consenta? Lei può almeno sentirsi sicuro che il Paese sarà arricchito più da tali progetti che dalla involontaria attività di milioni di persone. Metto al secondo posto il mantenimento di un credito abbondante e a buon mercato e in particolare la riduzione del saggio d'interesse a lungo termine. L'inversione di tendenza in Gran Bretagna è largamente attribuibile alla riduzione del saggio d'interesse a lungo termine che fu raggiunta grazie al successo della conversione del debito di guerra. Quest'ultima fu realizzata attraverso la politica di mercato aperto della Banca d'Inghilterra. Non vedrei alcuna ragione per non ridurre il saggio d'interesse sui titoli governativi a lunga scadenza, portandolo al 2,5% o anche meno, con favorevoli ripercussioni su tutto il mercato obbligazionario, se soltanto il Sistema della Riserva Federale<sup>2</sup> sostituisse il suo attuale pacchetto di titoli del Tesoro a breve termine con l'acquistare in cambio emissioni a lunga scadenza. Tale politica dovrebbe sortire i primi effetti in pochi mesi ed io gli annetto grande importanza. Con questi adattamenti o estensioni della vostra attuale politica, potrei sperare con grande fiducia in un esito positivo. [...] J.M.Keynes»

#### **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 brano proposto e individua la tesi sostenuta dall'autore.
2. Cosa intende Keynes con l'espressione *"campagna finalizzata ad accelerare spese centrali"*?
3. L'autore propone come esempio positivo la politica economica adottata in Gran Bretagna: ricostruisci i passaggi del ragionamento.
4. Individua quali obiettivi intende raggiungere la politica economica suggerita da Keynes.

<sup>1</sup> National Recovery Administration: il principale piano economico elaborato da Roosevelt nella prima fase della sua presidenza.

<sup>2</sup> Sistema della Riserva Federale: organismo che negli Stati Uniti svolge il ruolo di Banca Centrale.



## *Ministero dell'istruzione e del merito*

### PROVA DI ITALIANO

#### Produzione

Il testo proposto è parte di una lettera indirizzata dall'economista John Maynard Keynes (1883 – 1946) al presidente americano Roosevelt pubblicata sul «*The New York Times*» (31-12-1933) durante la Grande Depressione degli anni Trenta. Sulla base della tesi sostenuta dall'autore e in base alle conoscenze da te acquisite durante il percorso di studi, elabora un testo coerente e coeso sulla crisi economica del 1929 e sul *New Deal*.

#### PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *Non ti manchi mai la gioia. Breve itinerario di liberazione*, Garzanti, Milano, 2023, pp. 81-82.

«Il primo pensiero giusto è vivere per qualcosa più importante di sé. Esso nasce quando, dal guardare e concepire il mondo secondo una psicologia e una spiritualità immatura, analoghe al primitivo sistema astronomico tolemaico, si passa a una psicologia e una spiritualità evolute, analoghe al più raffinato e più veritiero sistema astronomico copernicano. Il primo pensiero giusto sorge quando nella mente e nel cuore di un essere umano avviene il passaggio dal geocentrismo all'eliocentrismo: quando dal fare istintivamente di se stessi la stessa si comprende di essere in realtà un pianeta, e così, dal considerare tutto sulla base del proprio ristretto interesse, si passa a una dilatazione della mente e del cuore che fa comprendere l'esatta proporzione delle cose.

Uno apre gli occhi, inizia a guardare il mondo non più in funzione di sé con sguardo ricurvo e uncinato, ma con sguardo diritto per quello che esso è, poi si mette a pensare e dice a se stesso: la natura è più importante di me, la cultura è più importante di me, la giustizia è più importante di me, ci sono mille cose più importanti di me. Chi sente questa attrazione della verità e acconsente al suo richiamo esce dalla caverna dell'Io e perviene alla luce della realtà: il suo sguardo, come ho detto, si raddrizza, e dall'essere ricurvo a forma di uncino, espressione della natura vorace e predatoria della sua precedente immaturità tolemaica, inizia a essere diritto, espressione della rettitudine copernicana che ora lo abita. Il che lo conduce a vivere in modo da fare di sé non un immaturo e vorace complemento di termine, ma un maturo e libero soggetto, responsabilmente legato a un codice di valori che lo rende degno di servire la realtà.»

#### 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 brano proposto, individuando la tesi sostenuta dall'autore.
2. Nel testo torna più volte il riferimento metaforico al sistema astronomico tolemaico e a quello copernicano: spiega come esso viene applicato al ragionamento dell'autore.
3. Il cambiamento di prospettiva dovrebbe spingere il lettore a uscire '*dalla caverna dell'Io*' e a pervenire '*alla luce della realtà*'. Chiarisci il significato dell'immagine impiegata, tenendo presente che essa rievoca il mito della caverna con cui il filosofo greco Platone raffigurava la condizione umana, prigioniera dell'apparenza e ignara della verità.
4. Chi abbraccia uno sguardo nuovo smette i panni di '*immaturo e vorace complemento di termine*' per divenire '*un maturo e libero soggetto*': chiarisci il significato attribuito dall'autore a tale metafora.

#### Produzione

Facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze, proponi una tua riflessione sulle considerazioni presenti nel brano, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.



## *Ministero dell'istruzione e del merito*

### 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*

### 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'angolatura 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*

### **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.

## ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta

### 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  $a \in \mathbb{R}$ .

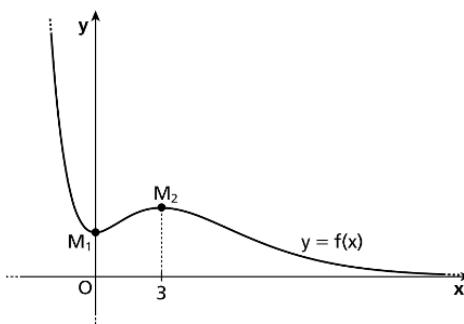
- Dimostra che, per qualsiasi valore di  $a \in \mathbb{R}$ , la funzione  $f_a(x)$  è definita, continua e derivabile per ogni  $x \in \mathbb{R}$ . Dimostra poi che  $f_a(x)$  ammette derivata seconda in  $x = 0$  solo se  $a = 0$ .
- Determina, in funzione di  $a$ , le coordinate del punto  $A$  di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



- Deduvi 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  $b$ ?

- 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 sessualiimali.
- 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:

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

- 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 parbole

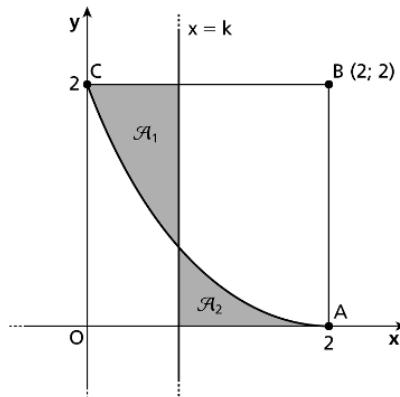
$$\alpha_k: y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

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.