

## **Istituto Salesiano San Lorenzo**

Scuola Secondaria di Primo Grado Paritaria D.R. 2789 del 15/01/2002

Liceo Scientifico Paritario D.R. 2789 del 01/02/2002

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate D.R. 6136 del 28/06/2011

Baluardo La Marmora 14 - 28100 - Novara (NO)

[info@salesianinovara.it](mailto:info@salesianinovara.it)



[salesianinovara.it](http://salesianinovara.it)



**San Lorenzo**  
**SALESIANI DON BOSCO**  
**NOVARA**

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V sez. B**

(Art. 5, DPR 323/98)



**San Lorenzo**  
**SALESIANI DON BOSCO**  
**NOVARA**

**Anno scolastico 2024/2025**

# INDICE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INDICE.....</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....</b>                                                      | <b>4</b>  |
| Corpo docenti.....                                                                          | 4         |
| Alunni.....                                                                                 | 5         |
| Descrizione.....                                                                            | 6         |
| <b>PROCESSO EVOLUTIVO.....</b>                                                              | <b>7</b>  |
| Continuità didattica.....                                                                   | 7         |
| Docenti.....                                                                                | 7         |
| Studenti.....                                                                               | 8         |
| Profitto d'ingresso.....                                                                    | 9         |
| <b>FINALITA' EDUCATIVE.....</b>                                                             | <b>10</b> |
| <b>ATTIVITA' DIDATTICA.....</b>                                                             | <b>11</b> |
| Obiettivi trasversali comuni.....                                                           | 11        |
| Tempi del percorso didattico.....                                                           | 12        |
| Metodi.....                                                                                 | 13        |
| Mezzi.....                                                                                  | 13        |
| Strumenti.....                                                                              | 13        |
| Verifiche.....                                                                              | 13        |
| Valutazione.....                                                                            | 14        |
| <b>ATTIVITA' CURRICULARI.....</b>                                                           | <b>15</b> |
| Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).....                     | 15        |
| CLIL.....                                                                                   | 15        |
| Educazione Civica.....                                                                      | 15        |
| Curricolo di Educazione Civica del quinto anno.....                                         | 16        |
| Obiettivi di apprendimento:.....                                                            | 16        |
| Nuclei tematici.....                                                                        | 17        |
| Orientamento.....                                                                           | 17        |
| <b>ATTIVITA' EXTRACURRICULARI.....</b>                                                      | <b>19</b> |
| <b>INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI.....</b>                                      | <b>21</b> |
| Simulazione della prima prova scritta - Italiano.....                                       | 21        |
| Simulazione della seconda prova scritta - Matematica.....                                   | 21        |
| Simulazione del colloquio d'esame.....                                                      | 21        |
| Percorsi interdisciplinari che saranno usati nella simulazione del colloquio di giugno..... | 22        |
| Griglie di valutazione prima prova - Italiano.....                                          | 24        |
| Griglia di valutazione seconda prova - Matematica.....                                      | 27        |
| Griglia ministeriale di valutazione per il colloquio.....                                   | 29        |
| <b>TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA.....</b>                               | <b>30</b> |

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Corpo docenti

| DOCENTI             | DISCIPLINE                         |
|---------------------|------------------------------------|
| MICHAEL PAGANI      | Religione Cattolica                |
| ELISABETTA SCIARRA  | Lingua e letteratura italiana      |
| EVA BALSARINI       | Lingua e letteratura inglese       |
| MARINA SANLORENZO   | Filosofia e Storia                 |
| MARGHERITA GABRIELE | Matematica                         |
| FEDERICO OLIVA      | Fisica                             |
| DAVIDE CRIMALDI     | Informatica                        |
| GRETA PISONI        | Scienze naturali                   |
| VALERIA LOVERA      | Disegno e Storia dell'Arte         |
| MAURA CIANFRINI     | Scienze motorie sportive Femminile |
| LUCA LICCARDO       | Scienze motorie sportive Maschile  |

## Alunni

|    |             |               |
|----|-------------|---------------|
| 1  | ANDREONI    | Giulio        |
| 2  | CAPRETTO    | Edoardo       |
| 3  | CIVIERO     | Tommaso       |
| 4  | COLOMBO     | Edoardo       |
| 5  | COSTA       | Stefano       |
| 6  | CRESCIMBENI | Simone        |
| 7  | FILIPPI     | Jacopo Zhiyue |
| 8  | GHEZZI      | Cheryl        |
| 9  | GORNATI     | Alice         |
| 10 | KANEKLIN    | Alessandro    |
| 11 | MAGISTRELLI | Filippo       |
| 12 | MORO        | Corinna       |
| 13 | MORTARINO   | Francesco     |
| 14 | RABATTONI   | Francesco     |
| 15 | RASCHI      | Marta         |
| 16 | SEPE        | Marco         |
| 17 | SIRNA       | Pietro        |
| 18 | SPINELLI    | Lorenzo       |
| 19 | STANGALINI  | Rebecca       |
| 20 | VALSECCHI   | Vittoria      |

## Descrizione

La classe 5B risulta costituita da 20 studenti: 14 maschi e 6 femmine, facenti tutti parte, tranne due, del medesimo gruppo-classe (nella classe quarta ci sono stati avvicendamenti di cui si dà conto nel quadro CONTINUITÀ DIDATTICA STUDENTI). Due studenti presentano un disturbo specifico dell'apprendimento e per tale motivo è stato redatto un PDP (piano didattico personalizzato) che è stato strutturato e modificato insieme alle famiglie e agli specialisti, in base alle esigenze dimostrate dagli alunni nel corso degli anni, mentre per uno studente è stato redatto e confermato per tutto il quinquennio un PDP per Bisogni Educativi Speciali e, in particolare, per svantaggio sociale e linguistico.

Sul piano della socializzazione, la classe ha raggiunto al suo interno una discreta coesione ed è lievemente migliorato negli anni il clima di dialogo, funzionale alla crescita umana, intellettuale e civile di ciascuno. Tale atmosfera, quest'anno supportata da un migliore senso di appartenenza al gruppo-classe, ha anche consentito una partecipazione più ordinata e attenta. Pur nelle differenze di interesse, temperamento e capacità, la classe ha manifestato una certa disponibilità e collaborazione, specie nei momenti più significativi della vita scolastica, dimostrando un discreto livello di impegno e serietà nello svolgimento delle diverse attività.

Un ristretto gruppo di alunni si è distinto durante tutto il percorso formativo triennale per capacità di analisi, sintesi, studio critico, per capacità di rielaborazione personale ed originale dei contenuti appresi, per abilità espositive e argomentative, nonché per costanza, senso di responsabilità e impegno, per cui ha conseguito un livello di preparazione e di maturità medio-alto. Un secondo gruppo di alunni (il più consistente) ha manifestato un certo interesse per le materie trattate nel percorso scolastico, senza però riuscire ad applicarlo in modo metodico e continuativo. Per questa ragione il rendimento rimane, per questi studenti, complessivamente di poco superiore alla sufficienza o sufficiente.

Gli studenti hanno partecipato in modo discontinuo alle diverse attività organizzate nell'ambito della programmazione di classe e d'Istituto.

Alla fine del loro percorso scolastico e di crescita umana gli allievi, nel loro complesso, hanno raggiunto una discreta formazione culturale e sono cresciuti sviluppando le loro abilità relazionali, professionali ed umane.

Nel corso del triennio, come emerge dal prospetto del processo evolutivo sotto indicato, il gruppo classe è variato, e non è stato sempre possibile assicurare la continuità del corpo docenti. Inoltre due studenti sono partiti a settembre 2024 per frequentare l'a.s.2023-2024 all'estero – Canada e USA.

I programmi sono stati svolti, in linea di massima, secondo quanto programmato.

# PROCESSO EVOLUTIVO

## Continuità didattica

### Docenti

| Discipline                             | Terzo anno     | Quarto anno    | Quinto anno   |
|----------------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Lingua e letteratura italiana          | E. Sciarra     | E. Sciarra     | E. Sciarra    |
| Informatica                            | D. Crimaldi    | D. Crimaldi    | D. Crimaldi   |
| Lingua e letteratura straniera Inglese | E. Balsarini   | E. Balsarini   | E. Balsarini  |
| Storia                                 | S. Oliva       | M. Sanlorenzo  | M. Sanlorenzo |
| Filosofia                              | S. Oliva       | M. Sanlorenzo  | M. Sanlorenzo |
| Matematica                             | S. Bolamperti  | M. Gabriele    | M. Gabriele   |
| Fisica                                 | G. Brivittello | G. Brivittello | F. Oliva      |
| Scienze naturali                       | M. Currò       | M. Currò       | G. Pisoni     |
| Disegno e storia dell'arte             | V. Lovera      | V. Lovera      | V. Lovera     |
| Scienze motorie e sportive femminile   | S. Burlone     | S. Burlone     | M. Cianfrini  |
| Scienze motorie e sportive maschile    | L. Liccardo    | L. Liccardo    | L. Liccardo   |

- La prof.ssa S. OLIVA è stata sostituita dalla prof.ssa SANLORENZO il 4/9/2023
- Il prof. Giuseppe BRIVITELLO è stato sostituito dal prof. OLIVA il 2/9/2024.
- Il professor Matteo CURRÒ è stato sostituito dalla professoressa Greta PISONI dal 02/12/2024

## Studenti

| Classe | Inizio anno scolastico |           |             |        | Fine anno scolastico |              |          |
|--------|------------------------|-----------|-------------|--------|----------------------|--------------|----------|
|        | Da classe precedente   | Ripetenti | Inserimenti | Totale | Promossi             | Non promossi | Ritirati |
| Terza  | 22                     | 0         | 1           | 23     | 19                   | 1            | 3        |
| Quarta | 19                     | 0         | 1           | 20     | 20                   | 0            | 0        |
| Quinta | 20                     | 0         | 0           | 20     | 20                   |              |          |

- Nell'anno 2022/2023 un alunno viene respinto e tre alunni si trasferiscono ad altra scuola.
- Nel 2023/2024 un allievo si aggiunge alla classe IV e due studenti frequentano l'intero anno scolastico in Canada e negli Usa.
- Nell'anno 2024/2025 non ci sono state variazioni.
- Ad inizio anno sono stati redatti 2 PDP per due studenti della classe e 1 PDP per BES (svantaggio sociale e linguistico) nei quali vengono mantenute le indicazioni degli anni precedenti.

## Profitto d'ingresso

(votazioni al termine della classe 4B)

| <b>MATERIA</b>                         | <b>N°studenti<br/>Media = 6</b> | <b>N°studenti<br/>Media = 7</b> | <b>N°studenti<br/>Media = 8</b> | <b>N°studenti<br/>Media &gt; 8</b> | <b>N°studenti<br/>con debito<br/>scolastico</b> |
|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Lingua e letteratura italiana          | 11                              | 2                               | 7                               |                                    |                                                 |
| Lingua e letteratura straniera inglese | 5                               | 5                               | 5                               | 5                                  |                                                 |
| Storia                                 | 5                               | 6                               | 6                               | 3                                  |                                                 |
| Filosofia                              | 6                               | 5                               | 5                               | 4                                  |                                                 |
| Scienze naturali                       | 6                               | 4                               | 8                               | 2                                  | 2                                               |
| Fisica                                 | 6                               | 5                               | 3                               | 6                                  |                                                 |
| Matematica                             | 9                               | 4                               | 5                               | 2                                  | 4                                               |
| Disegno e storia dell'arte             | 3                               | 9                               | 5                               | 3                                  |                                                 |
| Informatica                            | 8                               | 6                               | 4                               | 2                                  |                                                 |
| Scienze motorie e sportive             |                                 | 1                               | 11                              | 8                                  |                                                 |
| Educazione Civica                      |                                 | 3                               | 11                              | 2                                  | 4                                               |

## FINALITA' EDUCATIVE

1. Promuovere la presa di coscienza e la costruzione della propria identità personale, attraverso il confronto con i diversi modi di rapportarsi alla realtà e nel rispetto dell'unicità dell'individuo percepito come persona.
2. Promuovere la formazione umana, attraverso un'educazione interculturale sensibile a cogliere l'universo umano come insieme di fatti, interpretazioni, idealità in continua evoluzione.
3. Promuovere l'educazione al proprio ruolo di cittadino consapevole e responsabile, attraverso la riflessione sulle realtà sociali e culturali e quindi sulle singole identità nazionali e sulla loro evoluzione.
4. Promuovere l'acquisizione delle modalità generali dello sviluppo del pensiero e l'abitudine ad una mentalità critica nell'interpretazione della realtà.
5. Promuovere il potenziamento della flessibilità delle strutture cognitive, attraverso il confronto con i diversi modi di organizzare la realtà.
6. Promuovere la fiducia nelle capacità personali, la volontà e la determinazione nel conseguire gli obiettivi prefissati.
7. Promuovere la formazione di una cultura scientifica basata su argomentazioni rigorose, dimostrative e logicamente controllate.
8. Promuovere il piacere dell'esperienza artistica e culturale, letta attraverso i vari codici di interpretazione e rielaborazione personale.

## ATTIVITA' DIDATTICA

### Obiettivi trasversali comuni

- Sapersi esprimere correttamente, utilizzando un appropriato registro linguistico funzionale alle diverse richieste.
- Saper produrre testi corretti dal punto di vista lessicale, formale e dell'efficacia, evidenziando capacità di analisi, sintesi e critica autonoma.
- Saper analizzare tipologie diverse di testi per coglierne la struttura concettuale di fondo.
- Saper isolare, all'interno di un testo, termini di alto valore paradigmatico al fine di saperne definire il significato.
- Saper cogliere le linee di sviluppo del concatenarsi degli avvenimenti, identificando i rapporti di somiglianza e di differenza, continuità e discontinuità.
- Saper documentare ed argomentare adeguatamente il proprio lavoro.
- Saper operare confronti ed esprimere valutazioni critiche.
- Saper analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.
- Saper effettuare rapidi e precisi collegamenti interdisciplinari.
- Saper raccogliere dati, sia attraverso osservazioni e misurazioni dirette, sia mediante consultazione di manuali e di testi e saperli disporre in un quadro di conoscenze e di interpretazioni.
- Saper comprendere il condizionamento che il dato geografico esercita sulla vita storica dell'umanità e la trasformazione che l'opera dell'uomo introduce nella realtà naturale.
- Saper valutare l'incidenza del dato storico, politico, sociale ed economico nella vita dell'uomo

## Tempi del percorso didattico

La tabella si riferisce alle ore annuali di lezione effettivamente tenute, calcolate alla data di approvazione del documento.

| <b>MATERIA</b>                         | <b>N.° ORE FINO AL 15 MAGGIO 2025</b>                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Lingua e letteratura italiana          | 118                                                                   |
| Lingua e letteratura straniera inglese | 86                                                                    |
| Storia                                 | 58                                                                    |
| Filosofia                              | 48                                                                    |
| Scienze naturali                       | 142                                                                   |
| Fisica                                 | 80                                                                    |
| Matematica                             | 107                                                                   |
| Informatica                            | 64                                                                    |
| Disegno e storia dell'arte             | 50                                                                    |
| Scienze motorie e sportive             | 52                                                                    |
| Religione cattolica                    | 31                                                                    |
| Educazione civica                      | 10 storia arte<br>5 scienze<br>23 storia e filosofia<br>5 informatica |

## Metodi

- Verifica dei prerequisiti tramite test d'ingresso.
- Lezione frontale (con il supporto di testi, esemplificazioni alla lavagna, impiego di mezzi audiovisivi, esperimenti di laboratorio e visite culturali guidate) che si completa con il coinvolgimento degli allievi a fornire valutazioni, interpretazioni personali e critiche.
- Flipped classroom
- Esercitazioni in classe e compiti a casa.
- Correzione in classe dei compiti svolti a casa.
- Verifica del livello raggiunto (tramite test ed interrogazioni individuali).
- Correzione degli elaborati.
- Recupero degli obiettivi eventualmente non raggiunti da parte degli allievi.
- Potenziamento per allievi meglio dotati.

## Mezzi

- Lezione frontale, propedeutica, interattiva.
- Esercitazioni pratiche.
- Compiti a casa.
- Ricerche ed approfondimenti.

## Strumenti

- Testi.
- Audiovisivi.
- Attrezzature informatiche ed internet.
- Conferenze, dibattiti, teatro.
- Laboratorio (chimico/biologico, fisico e informatico).
- Palestra: piccoli e grandi attrezzi.
- Visite culturali.
- Biblioteca.

## Verifiche

- Elaborati scritti di italiano.

- Produzioni scritte in lingua inglese.
- Questionari a risposta aperta o chiusa.
- Risoluzione di problemi.
- Interrogazioni orali.
- Simulazione colloquio orale.
- Test motori e giochi sportivi.
- Relazioni di laboratorio

## Valutazione

- Capacità di base.
- Conoscenza dei contenuti
- Grado di preparazione rispetto ai livelli minimi raggiunti nella classe.
- Progresso rispetto al livello di partenza.
- Impegno nello studio.
- Metodo di studio.
- Puntualità e precisione nello svolgimento dei compiti assegnati.
- Qualità e quantità degli interventi.
- Approfondimenti personali.
- Disponibilità e collaborazione.
- Componenti socio-affettive (difficoltà di salute, rapporto, ambiente).

## ATTIVITA' CURRICULARI

### Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Il nostro progetto PCTO prevede una individualizzazione del percorso con finalità soprattutto in chiave di orientamento universitario e la divisione delle attività su tutti gli ultimi tre anni di corso.

Durante il terzo ed il quarto anno i ragazzi hanno avuto la possibilità di conoscere il mondo del lavoro attraverso esperienze in aziende, studi di professionisti, enti socio-culturali e educativi convenzionati con la scuola. Ciascun allievo è stato indirizzato verso più esperienze di stage in base ad interessi ed attitudini personali, in un'ottica di orientamento al mondo universitario e lavorativo. Nel quinto anno sono state svolte 15 ore di PCTO effettuate in modalità formativa e culturale, non in azienda, ma in orario extrascolastico. A tale fine la scuola si è avvalsa della collaborazione con i formatori della Regione Piemonte, che hanno effettuato interventi di orientamento al mondo universitario e lavorativo, e di alcuni ex alunni dell'istituto, che si sono resi disponibili a condividere con i discenti la propria esperienza universitaria.

### CLIL

Per quanto riguarda il CLIL, sono stati affrontati nella lingua inglese i seguenti argomenti di matematica: i concetti di limiti, continuità, derivabilità, integrazione e di studio di funzione. I vocaboli usati sono stati raccolti in un glossario a disposizione degli alunni sulla classe virtuale di Google Classroom.

La lezione frontale è stata svolta in italiano dal docente. Gli alunni più competenti nella lingua inglese hanno gestito un'ora di lezione in lingua, ripassando gli argomenti già noti. Anche durante lo svolgimento degli esercizi le domande dovevano essere poste in inglese.

Durante le ore di lezione sono stati visionati video di approfondimento in lingua inglese, registrati da insegnanti madrelingua. Inoltre anche il libro di testo propone alcuni esercizi e problemi in lingua inglese, che hanno fornito ulteriore occasione per utilizzare i vocaboli imparati.

### Educazione Civica

Per quanto riguarda il percorso di "Educazione civica" la scuola ha individuato a inizio anno risorse e obiettivi dell'insegnamento: è stata formata nel mese di settembre una commissione

coordinata dall'insegnante di storia e filosofia, dal professore di informatica, dall'insegnante di Arte e da quello di scienze naturali. Ogni docente ha predisposto un breve percorso su tematiche di cittadinanza affini alla propria disciplina. In particolare, il docente di informatica ha svolto delle ore sulla blockchain e criptovalute, il data mining e le data warehouse, l'insegnante di Scienze naturali in collaborazione con la docente di Matematica ha approfondito il tema dello smaltimento delle plastiche e delle ripercussioni ambientali nonché un laboratorio sulla saponificazione per permettere agli studenti di acquisire le competenze utili per realizzare saponette casalinghe come strumento per ridurre l'uso della plastica in ambito domestico. La docente di Arte ha svolto un modulo sull'architettura e l'Articolo 9 della Costituzione, mentre l'insegnante di storia e filosofia ha provveduto ad approfondire le caratteristiche dei regimi totalitari e dello stato liberale, sia dal punto di vista storico, sia dalla prospettiva filosofica (che cos'è una Costituzione, la Costituzione della Repubblica Italiana, la cittadinanza, i diritti civili, l'uguaglianza nei diritti, i diritti dei lavoratori, la divisione dei poteri, il Parlamento, la nascita dell'Unione Europea).

Gli stessi insegnanti si sono impegnati nella verifica delle conoscenze attraverso compiti in itinere, prove scritte od orali.

A implementare questo percorso, la scuola salesiana offre quotidianamente un'importante occasione di aggiornamento sui temi di attualità e di formazione umano-religiosa. Si tratta del "buongiorno": 10 minuti vissuti collegialmente o nelle singole classi nei quali gli studenti vengono invitati, anche attraverso la visione di brevi video, a compiere riflessioni su temi che trasversalmente interessano la formazione culturale del cittadino.

## Curricolo di Educazione Civica del quinto anno

### Obiettivi di apprendimento:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella

società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare, tutelare e valorizzare il paesaggio e il patrimonio storico ed artistico; tutelare l'ambiente, la biodiversità, gli ecosistemi.

## Nuclei tematici

- Polimeri e saponificazione
- Biomolecole: i lipidi saponificabili
- Stato etico e totalitarismi del Novecento. L'ONU e i diritti umani. La Costituzione italiana. L'Unione Europea.
- L'architettura, lo spazio e l'ambiente circostante.

## Orientamento

Con il decreto ministeriale 328 del 22 dicembre 2022 vengono istituite dal Ministero dell'istruzione e del merito le nuove linee guida per l'orientamento. Al fine di attuare al meglio queste indicazioni, la scuola ha individuato delle attività per ciascuna classe del primo biennio, del secondo biennio e del quinto anno, in modo da garantire le 30 ore annuali di attività orientativa. Il Collegio dei docenti ha quindi stabilito che:

- Per ciascuna classe sono attivati **due momenti formativi di 8 ore ciascuno**, strutturati con una visita esterna alla scuola ed attività di riflessione per approfondire la conoscenza di talenti e capacità personali. Questa attività, tradizionalmente denominata "ritiro di classe" sarà in particolare coordinata dal catechista della scuola. In particolare, verranno sviluppate le competenze di comunicazione alfabetica

funzionale, imparare ad imparare, competenze di educazione alla cittadinanza ed imprenditoriali. A queste competenze fondamentali, saranno sviluppate le competenze relazionali e trasversali.

- Per ciascuna classe i docenti di scienze attivano annualmente, in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale (UPO) **un'ora di seminario scientifico**, particolarmente utile per la conoscenza e lo sviluppo dell'orientamento specifico della scuola. Svolto il seminario, ciascun discente potrà ampliare la conoscenza con il mondo universitario, attraverso attività laboratoriali facoltative, svolte in particolare presso i laboratori universitari dell'UPO. In questa sezione saranno sviluppate le competenze imprenditoriali, imparare ad imparare e competenze in matematica, scienze e tecnologia.
- Per ciascuna classe il Collegio dei docenti **stabilisce di offrire 33 ore di attività orientativa** attraverso le ore di educazione civica svolte in ciascuna classe. In particolare, verranno sviluppate le competenze digitali, le competenze di educazione alla cittadinanza e quelle linguistiche.
- Nel secondo biennio e nel quinto anno, a completamento del percorso PCTO, ogni classe dedicherà parte delle ore del proprio percorso per le competenze trasversali e l'orientamento in chiave principalmente orientativa. In queste attività saranno sviluppate tutte le competenze chiave EU del 2018. Nel dettaglio per le classi quinte, le ore saranno svolte attraverso il progetto della Regione Piemonte sull'orientamento, e la preparazione del colloquio orale per l'esame di Stato. **L'attività è stimata in 15 ore totali di formazione.**
- Per le classi quinte inoltre l'attività di orientamento è stata integrata con la visita al CERN di Ginevra, eccellenza nella ricerca scientifica.

## ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

La classe nella sua totalità o in parte ha partecipato:

- agli incontri pomeridiani, Lunedì fisici, volti ad attività sperimentali nel laboratorio di Fisica dell'Istituto;
- ai Giochi di Archimede, progetto "Olimpiadi della matematica"
- alle Olimpiadi di Fisica e di Neuroscienze;
- al corso di lingua inglese per il conseguimento della certificazione FIRST FOR SCHOOLS - Livello B2 del CEF - rilasciata dall'Università di Cambridge (classe 4);
- a rappresentazioni teatrali realizzate dalla scuola;
- a rappresentazioni teatrali di argomento letterario o scientifico (anche allestite nel teatro dell'istituto);
- alla realizzazione della mostra Venerdì Manzoniano, svoltasi nell'istituto nel dicembre 2023;
- a visite culturali e a viaggi di istruzione organizzati dalla scuola a Padova-Verona per la classe terza, a Roma per la classe quarta e Madrid per la classe quinta;
- alla "Giornata Nazionale della Colletta Alimentare" dalla prima alla quinta classe;
- al progetto "#leggiunlibroanchetu", a favore dei ragazzi della scuola secondaria di primo grado;
- a incontri e conferenze (anche presso l'Istituto), visite a mostre e musei (Museo della Scienza e della Tecnica, Body Worlds Vital, Museo Leone, Museo del Novecento...), seminari ("Mangio e bevo: ci vuole fegato!");
- a tornei e giochi sportivi organizzati dalla scuola e al trofeo AGESC;
- ai corsi con istruttore di sci, pattinaggio, Krav Maga, Sitting Volley, Beach Volley; Padel, Fitness.
- alle giornate di orientamento destinate agli alunni dell'ultima classe delle scuole secondarie di primo grado e all'Open-Day
- laboratorio di biotecnologia organizzato dall'università UPO: "Tautomeria chetoenolica"
- all'animazione presso i campi estivi organizzati a Malesco dalla scuola;
- partecipazione al corso sulla sicurezza (terzo e quarto anno)
- partecipazione al corso BLSD e di Primo Soccorso;

- all'attività di aiuto allo studio per gli alunni della scuola media tramite il progetto salesiano GxG (giovani per giovani);
- vacanze studio all'estero con corsi di lingua inglese / PCTO in Irlanda (classe 3)

## INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI

### Simulazione della prima prova scritta - Italiano

Non è stata prevista una simulazione della prima prova, ma durante l'anno scolastico gli studenti hanno avuto per lo svolgimento delle prove scritte di italiano a disposizione tracce multiple delle diverse tipologie previste, almeno 3 ore per lo svolgimento e la possibilità di consultazione di dizionari di italiano e anche di dizionari dei sinonimi e dei contrari. I criteri di valutazione utilizzati sono contenuti nella griglia allegata al documento.

### Simulazione della seconda prova scritta - Matematica

Una simulazione della seconda prova scritta è stata deliberata nel consiglio di classe del 31 marzo 2025. La data prevista per lo svolgimento della simulazione: 6 maggio 2025. Le modalità sono analoghe a quelle della prova d'esame e questa si svolgerà anche nella stessa aula prevista per il giorno dell'esame. Si è stabilito di utilizzare un testo proposto e pubblicato la data stessa della simulazione dall'editore "Zanichelli". La prova avrà sia valore formativo che didattico, in quanto sarà anche valutata, utilizzando la griglia di valutazione presente in allegato.

### Simulazione del colloquio d'esame

Una simulazione del colloquio di esame è stata deliberata nel consiglio di classe del 31 marzo 2025. Essa sarà effettuata il giorno 3 giugno 2025 dalle ore 14.30 alle ore 16.30 e coinvolgerà uno studente della classe il cui nominativo verrà sorteggiato qualche giorno prima. La prova verrà valutata secondo i criteri stabiliti dalla tabella ministeriale allegata.

Percorsi interdisciplinari che saranno usati nella simulazione del colloquio di giugno

| Titolo Percorso      | Italiano                                                                 | Scienze Naturali                      | Storia                                                      | Filosofia                             | Fisica                                       | Arte                                                   | Inglese                                                                                                | Informatica                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Il tempo             | Ungaretti, Sentimento del tempo                                          | Enzimi                                |                                                             | Bergson<br>Nietzsche<br>e Kierkegaard | Relatività                                   | Futurismo,<br>Cubismo,<br>Surrealismo<br>Spazialismo   | Beckett, Waiting for Godot<br><br>Wilde, The Picture of Dorian Gray<br><br>Virginia Woolf Mrs Dalloway | Complessità della computazione |
| Sviluppo tecnologico | Svevo, La coscienza di Zeno<br><br>Futurismo<br><br>Naturalismo francese |                                       | Seconda Guerra mondiale<br>stalinismo e industrializzazione | Positivismo                           | Generatore e motore elettrico                | International Style e nuove tendenze dell'architettura | Dickens, Hard Times<br><br>Orwell, 1984                                                                |                                |
| La luce              | Pirandello, Ciàula scopre la luna                                        | Reazione di alogenazione degli alcani |                                                             | Nietzsche (luce come ideale, Dio)     | Effetto fotoelettrico e equazioni di Maxwell | Van Gogh La notte stellata                             | Conrad, Heart of Darkness                                                                              |                                |
| L'acqua              | I fiumi                                                                  | Reazioni                              | Il Guerra                                                   |                                       | Genera                                       | Wright                                                 | Conrad,                                                                                                |                                |

|           |                                                                                            |                                                                                   |                                                                         |  |                                                                |                                                    |                                                                                                                      |                                           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|           | Ungaretti.<br><br>La pioggia<br>nel pineto,<br>D'Annunzio<br><br>I<br>Malavoglia,<br>Verga | oni di<br>conden-<br>sazione;<br>reazione<br>di idrata-<br>zione degli<br>alcheni | mondiale<br>:<br>guerra<br>sottomari-<br>na e<br>sbarco in<br>Normandia |  | tore<br>elettrico<br>per le<br>centrali<br>idroelet-<br>triche | “La casa<br>sulla<br>cascata”;<br>Seurat,<br>Munch | Heart of<br>Darkness<br><br>Dickens,<br>Hard<br>Times<br><br>Emily<br>Dickinson<br>I'm<br>Nobody!<br>Who Are<br>You? |                                           |
| Futurismo | Futurismo                                                                                  | Enzimi                                                                            | Interventi<br>-<br>sti e<br>neutralisti<br>in Italia                    |  | Velocità<br>della<br>luce                                      | Futurismo                                          | Eliot,<br>The<br>Waste<br>Land<br><br>Joyce,<br>Ulysses                                                              | Fibra<br>ottica<br>e mezzi<br>trasmissivi |

# Griglie di valutazione prima prova - Italiano

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

| INDICATORI GENERALI                                                                                                                                                                                  | DESCRITTORI (MAX 60 pt)   |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      | 10-9                      | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                              |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo                                                                                                                                                 | efficaci e puntuali       | nel complesso efficaci e puntuali                                                | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse e impuntuali                                   | del tutto confuse e impuntuali |
| Coesione e coerenza testuale                                                                                                                                                                         | complete                  | adeguate                                                                         | parziali                                                    | scarse                                                 | assenti                        |
| Ricchezza e padronanza lessicale                                                                                                                                                                     | presente e completa       | adeguate                                                                         | poco presente e parziale                                    | scarse                                                 | assenti                        |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura                                                                                            | completa;<br><br>presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente;<br><br>assente        |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali                                                                                                                                   | presenti                  | adeguate                                                                         | parzialmente presenti                                       | scarse                                                 | assenti                        |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                                                                                                                               | presenti e corrette       | nel complesso presenti e corrette                                                | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                        |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                                                                                                                                 | DESCRITTORI (MAX 40 pt)   |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                |
|                                                                                                                                                                                                      | 10-9                      | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                              |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | completo                  | adeguato                                                                         | parziale/incompleto                                         | scarso                                                 | assente                        |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici                                                                                                        | completa                  | adeguata                                                                         | parziale                                                    | scarsa                                                 | assente                        |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)                                                                                                                  | completa                  | adeguata                                                                         | parziale                                                    | scarsa                                                 | assente                        |
| Interpretazione corretta e articolata del testo                                                                                                                                                      | presente                  | nel complesso presente                                                           | parziale                                                    | scarsa                                                 | assente                        |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                |
| PUNTEGGIO TOTALE                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B**  
**(Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

| INDICATORI GENERALI                                                                                       | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo                                                      | efficaci e puntuali     | nel complesso efficaci e puntuali                                                | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse ed impuntuali                                  | del tutto confuse ed impuntuali |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Coesione e coerenza testuale                                                                              | complete                | adeguate                                                                         | parziali                                                    | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ricchezza e padronanza lessicale                                                                          | presente e completa     | adeguate                                                                         | poco presente e parziale                                    | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente      | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente                |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali                                        | presenti                | adeguate                                                                         | parzialmente presenti                                       | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                                    | presenti e corrette     | nel complesso presenti e corrette                                                | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                         |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE                                                                                  |                         |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                                      | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
|                                                                                                           | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto                              | presente                | nel complesso presente                                                           | parzialmente presente                                       | scarsa e/o nel complesso scorretta                     | scorretta                       |
|                                                                                                           | 15-14                   | 13-12-11                                                                         | 10-9-8                                                      | 7-6-5                                                  | 4-3-2                           |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti                 | soddisfacente           | adeguata                                                                         | parziale                                                    | scarsa                                                 | assente                         |
|                                                                                                           | 15-14                   | 13-12-11                                                                         | 10-9-8                                                      | 7-6-5                                                  | 4-3-2                           |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione              | presenti                | nel complesso presenti                                                           | parzialmente presenti                                       | scarse                                                 | assenti                         |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA                                                                                 |                         |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C**  
**(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

| INDICATORI GENERALI                                                                                                            | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo                                                                           | efficaci e puntuali     | nel complesso efficaci e puntuali                                                | parzialmente efficaci e poco puntuali                       | confuse ed impuntuali                                  | del tutto confuse ed impuntuali |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Coesione e coerenza testuale                                                                                                   | complete                | adeguate                                                                         | parziali                                                    | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ricchezza e padronanza lessicale                                                                                               | presente e completa     | adeguate                                                                         | poco presente e parziale                                    | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura                      | completa; presente      | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente                |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali                                                             | presenti                | adeguate                                                                         | parzialmente presenti                                       | scarse                                                 | assenti                         |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale                                                                         | presenti e corrette     | nel complesso presenti e corrette                                                | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette             | scarse e/o scorrette                                   | assenti                         |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>                                                                                                |                         |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                                                           | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |                                                                                  |                                                             |                                                        |                                 |
|                                                                                                                                | 10-9                    | 8-7                                                                              | 6-5                                                         | 4-3                                                    | 2                               |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | completa                | adeguata                                                                         | parziale                                                    | scarsa                                                 | assente                         |
|                                                                                                                                | 15-14                   | 13-12-11                                                                         | 10-9-8                                                      | 7-6-5                                                  | 4-3-2                           |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione                                                                                   | presente                | nel complesso presente                                                           | parziale                                                    | scarso                                                 | assente                         |
|                                                                                                                                | 15-14                   | 13-12-11                                                                         | 10-9-8                                                      | 7-6-5                                                  | 4-3-2                           |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali                                                       | presenti                | nel complesso presenti                                                           | parzialmente presenti                                       | scarse                                                 | assenti                         |

## Griglia di valutazione seconda prova - Matematica

| Indicatori                                                                                                                                                    | Livelli | Descrittori                                                                                                                                                                               | Punti | TOTALE PUNTI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| <b>COMPRENDERE</b><br>Analizzare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.                   | L1      | Esamina la situazione matematica in modo superficiale o frammentario<br>Formula ipotesi esplicative non adeguate<br>Non riconosce modelli o analogie o leggi                              | 0 - 1 |              |
|                                                                                                                                                               | L2      | Esamina la situazione matematica in modo parziale<br>Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate<br>Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato            | 2-3   |              |
|                                                                                                                                                               | L3      | Esamina la situazione matematica in modo quasi completo<br>Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate<br>Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato | 4     |              |
|                                                                                                                                                               | L4      | Esamina criticamente la situazione matematica in modo completo ed esauriente<br>Formula ipotesi esplicative adeguate<br>Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato          | 5     |              |
| <b>INDIVIDUARE</b><br>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare le strategie più adatte. | L1      | Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale<br>Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione                                              | 0 - 1 |              |
|                                                                                                                                                               | L2      | Formalizza situazioni problematiche in modo parziale<br>Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto                          | 2 - 3 |              |
|                                                                                                                                                               | L3      | Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo<br>Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto                  | 4-5   |              |

|                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                           |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|                                                                                                                                                                                                                | L4 | Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente<br>Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale                       | 6     |  |
| SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO<br>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa, corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari                                       | L1 | Risolve e/o elabora i dati in modo superficiale<br>Non svolge i calcoli in maniera pertinente al modello scelto                                                                           | 0 -1  |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L2 | Risolve e/o elabora i dati in modo parziale<br>Esegue i calcoli in modo non sempre corretto                                                                                               | 2-3   |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L3 | Risolve e/o elabora i dati in modo quasi completo<br>Esegue i calcoli in modo generalmente corretto                                                                                       | 4     |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L4 | Risolve e/o elabora i dati in modo completo ed esauriente<br>Esegue i calcoli in modo ottimale                                                                                            | 5     |  |
| ARGOMENTARE<br>Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta. | L1 | Descrive il processo risolutivo in modo superficiale<br>Comunica con un linguaggio non appropriato<br>Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta                      | 0 - 1 |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L2 | Descrive il processo risolutivo in modo parziale<br>Comunica con un linguaggio non sempre appropriato<br>Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta         | 2     |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L3 | Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo<br>Comunica con un linguaggio generalmente appropriato<br>Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta | 3     |  |
|                                                                                                                                                                                                                | L4 | Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente<br>Comunica con un linguaggio appropriato<br>Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta   | 4     |  |
| PUNTEGGIO TOTALE _____ /20                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                           |       |  |

# Griglia ministeriale di valutazione per il colloquio

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

| Indicatori                                                                                                                              | Livelli | Descrittori                                                                                                                                        | Punti     | Punteggio |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo       | I       | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.                  | 0.50-1    |           |
|                                                                                                                                         | II      | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.          | 1.50-2.50 |           |
|                                                                                                                                         | III     | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.                                              | 3-3.50    |           |
|                                                                                                                                         | IV      | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.                                | 4-4.50    |           |
|                                                                                                                                         | V       | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.                | 5         |           |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro                                                                 | I       | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato                                              | 0.50-1    |           |
|                                                                                                                                         | II      | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato                                                     | 1.50-2.50 |           |
|                                                                                                                                         | III     | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline                                 | 3-3.50    |           |
|                                                                                                                                         | IV      | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata                                      | 4-4.50    |           |
|                                                                                                                                         | V       | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita                            | 5         |           |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti                                              | I       | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico                                       | 0.50-1    |           |
|                                                                                                                                         | II      | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti                                | 1.50-2.50 |           |
|                                                                                                                                         | III     | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti                      | 3-3.50    |           |
|                                                                                                                                         | IV      | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti                           | 4-4.50    |           |
|                                                                                                                                         | V       | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti                 | 5         |           |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I       | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato                                                                         | 0.50      |           |
|                                                                                                                                         | II      | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato                                            | 1         |           |
|                                                                                                                                         | III     | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore                             | 1.50      |           |
|                                                                                                                                         | IV      | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato                                       | 2         |           |
|                                                                                                                                         | V       | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore                       | 2.50      |           |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I       | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato              | 0.50      |           |
|                                                                                                                                         | II      | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato             | 1         |           |
|                                                                                                                                         | III     | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali                  | 1.50      |           |
|                                                                                                                                         | IV      | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali                    | 2         |           |
|                                                                                                                                         | V       | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 2.50      |           |
| Punteggio totale della prova                                                                                                            |         |                                                                                                                                                    |           |           |



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

# TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

Simulazione Zanichelli 2025

## SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

### DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

#### Problema 1

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

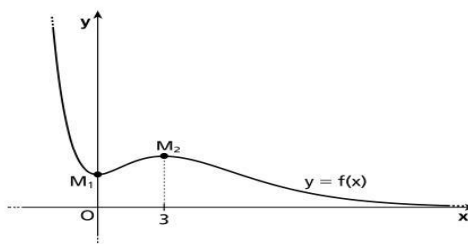
- Dimostra che, per qualsiasi valore di  $a \in \mathbb{R}$ , la funzione  $f_a(x)$  è definita, continua e derivabile per ogni  $x \in \mathbb{R}$ . Dimostra poi che  $f_a(x)$  ammette derivata seconda in  $x = 0$  solo se  $a = 0$ .
- Determina, in funzione di  $a$ , le coordinate del punto  $A$  di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

Poni ora  $a = 2$ .

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

#### Problema 2

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



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

>>>segue

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

### Quesiti

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

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

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

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

2. Sono date le rette di equazioni:

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

- 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 parabole

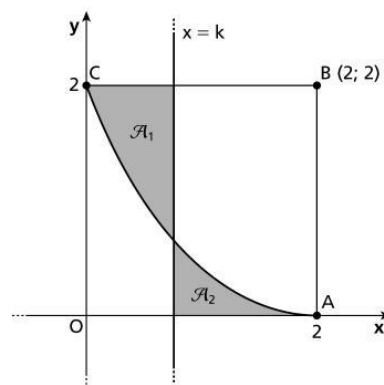
$$\alpha_k: y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

dove  $k$  è un numero reale positivo.

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

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

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



7.  $p(x)$  è una funzione polinomiale pari di grado 4. Il suo grafico, in un sistema di riferimento cartesiano, ha un punto stazionario in  $A(-\sqrt{2}; -2)$  e passa per l'origine  $O$ . Determina le intersezioni tra il grafico di  $p(x)$  e quello di  $q(x) = \frac{p(x)}{x^3}$ .

8. Determina il valore del parametro reale positivo  $a$  in modo che una delle tangenti inflessionali della funzione  $f(x) = x^4 - 2ax^3$  abbia equazione  $2x + y - 1 = 0$ .

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

Il documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe VB.

| <b>Nome e Cognome</b> | <b>Disciplina</b>                       | <b>Firma</b>               |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| MICHAEL PAGANI        | Religione Cattolica                     | <i>Michael Pagani</i>      |
| ELISABETTA SCIARRA    | Lingua e letteratura italiana           | <i>Elisabetta Sciarra</i>  |
| DAVIDE CRIMALDI       | Informatica.                            | <i>Davide Crimaldi</i>     |
| EVA BALSARINI         | Lingua e lett. straniera inglese        | <i>Eva Balsarini</i>       |
| MARINA SANLORENZO     | Storia e Filosofia                      | <i>Marina Sanlorenzo</i>   |
| MARGHERITA GABRIELE   | Matematica                              | <i>Margherita Gabriele</i> |
| FEDERICO OLIVA        | Fisica                                  | <i>Federico Oliva</i>      |
| GRETA PISONI          | Scienze naturali                        | <i>Greta Pisoni</i>        |
| VALERIA LOVERA        | Disegno e Storia dell'Arte              | <i>Valeria Lovera</i>      |
| MAURA CIANFRINI       | Scienze motorie e sportive<br>Femminile | <i>Maura Cianfrini</i>     |
| LUCA LICCARDO         | Scienze motorie e sportive<br>Maschile  | <i>Luca Liccardo</i>       |

Novara, 15 maggio 2025

Il coordinatore delle  
attività educative e didattiche

*Marco Maria Schiarlin*