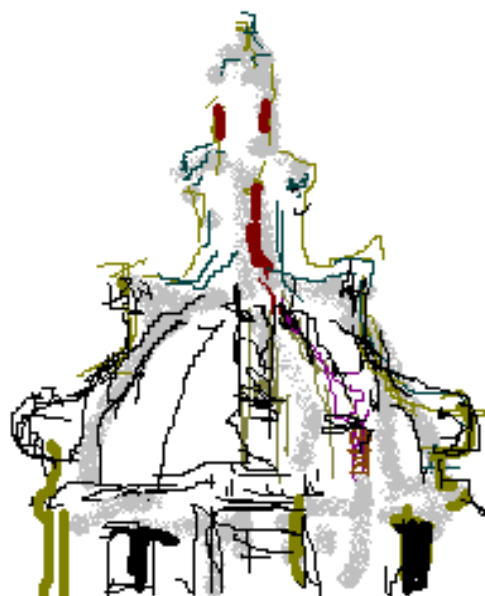


**IIS “VIA SILVESTRI 301” – ROMA**

**Sede associata Liceo Scientifico “M. Malpighi”**



**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO  
DELLA CLASSE V SEZ. E**

**ANNO SCOLASTICO 2025- 2026**

**DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Paola Vigoroso**

## INDICE

|                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| Descrizione della scuola                                       | pag. 3  |
| Organizzazione della didattica                                 | pag.5   |
| Descrizione della classe VE                                    | pag. 6  |
| Organizzazione della didattica nel triennio                    | pag. 8  |
| Consiglio di Classe                                            | pag.13  |
| Relazione delle attività di FSL                                | pag. 15 |
| Relazione del percorso di Educazione Civica ed attività svolte | pag. 18 |
| Relazione e programmi Italiano e Latino                        | pag. 19 |
| Relazione e programmi Storia e Filosofia                       | pag. 32 |
| Relazione e programma Lingua e Cultura Inglese                 | pag. 41 |
| Relazione e programmi Matematica e Fisica                      | pag. 44 |
| Relazione e programma Scienze                                  | pag. 50 |
| Relazione e programma Disegno e Storia dell'Arte               | pag. 55 |
| Relazione e programma Scienze Motorie                          | pag. 59 |
| Relazione e programma Insegnamento Religione Cattolica         | pag. 61 |
| Allegati:                                                      |         |
| Griglia di correzione prima prova                              | pag. 64 |
| Simulazione di Seconda prova                                   | pag. 67 |
| Simulazione di Prima Prova                                     | pag.70  |
| Griglia di correzione seconda prova                            |         |

## DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Con l'anno scolastico 2014/15 nasce l'Istituto di Istruzione Superiore Via Silvestri 301, costituito dalle Sezioni associate Malpighi (Liceo Scientifico) e Volta (Istituto Tecnico Industriale e Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate). Il complesso monumentale del Buon Pastore è la sede del Liceo Scientifico Marcello Malpighi e ospita inoltre gli uffici di Presidenza e Segreteria.

Il Liceo scientifico "M. Malpighi", nato nel 1969 e situato nel complesso monumentale del "Buon Pastore", accoglie un'utenza proveniente da un territorio ampio, compreso tra l'area Portuense, quella Gianicolense e il quartiere Aurelio.

Negli anni il Liceo ha mantenuto la propria tradizione ed il proprio indirizzo scientifico. Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato prevalentemente allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica; favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali; guida lo studente ad approfondire e sviluppare le conoscenze e le abilità ed 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. Il Liceo Scientifico M. Malpighi dall'anno scolastico 2017/18 è entrato nel circuito delle Scuole Internazionali Cambridge, la certificazione internazionale più conosciuta al mondo per ragazzi tra 14 e 16 anni.

L'Istituto inoltre è formalmente accreditato per la preparazione alla Certificazione PET, FCE e CAE dell'Università di Cambridge.

L'orario annuale delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti nel primo biennio è di 891 ore, corrispondenti a 27 ore settimanali, nel secondo biennio e nel quinto anno di 990 ore, corrispondenti a 30 ore settimanali.

I servizi offerti dall'Istituto per lo svolgimento delle attività didattiche sono:

- Biblioteca-Videoteca.
- Laboratorio di Biologia.
- Laboratorio di Educazione ambientale.
- Laboratorio Informatico.
- Laboratorio Linguistico.
- Laboratorio di Fisica.
- Laboratorio di Scienze.
- Laboratorio di Chimica.
- Laboratorio di Storia.
- Laboratorio STEAM (Arduino e Stampante 3D)
- Aula immersiva 3 proiettori 3D (MOZAIK).
- Aula immersiva 2 proiettori 3D (MOZAIK).
- Aula Problem Based Learning (PBL).
- Aula Coding (RaspberryPi).

- Aula Debate.
- Chiostro digitale.
- Centro Sportivo Scolastico con tre palestre e campi sportivi esterni.
- Aule di Disegno e Storia dell'Arte.
- Aula CIC (Centro d'Informazione e Consulenza).
- Aula Magna.

Tutte le aule della scuola sono dotate di LIM e connesse in rete per attività multimediali. Anche gli uffici delle segreterie didattica e amministrativa sono dotati di moderne attrezzature informatiche e collegati al sistema informativo della P. I.

I rapporti con le istituzioni territoriali sono soddisfacenti: è attiva la collaborazione con le Scuole Medie della zona, con le Università, con i centri per l'orientamento e l'informazione, con gli Istituti di prevenzione sanitaria, con le organizzazioni sociali del territorio e con comunità di volontariato. In questo settore svolgono validamente la loro attività la Commissione Orientamento e la Commissione di Educazione alla Salute.

Le attività didattiche curricolari sono tradizionalmente affiancate da attività integrative (partecipazione a manifestazioni e spettacoli teatrali, cinematografici; visite guidate a musei e mostre; attività connesse con l'orientamento post-diploma o con l'educazione alla salute, all'ambiente), da attività extra-curricolari svolte in orario aggiuntivo rispetto a quello curricolare della mattina, liberamente scelte dai singoli studenti e riguardanti campi di interesse tradizionalmente coltivati nel nostro Istituto o di anno in anno particolarmente richiesti. La partecipazione degli alunni a tali attività costituisce, a partire dal terzo anno, credito formativo nella valutazione finale. In questo anno scolastico le attività integrative sono state le seguenti:

- Olimpiadi di Informatica
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Astronomia
- Corso Olimpiadi Matematica
- Museo Scienza e Territorio
- Premio Strega Giovani
- IMUN-Model United Nations
- Racchette in classe
- Centro Sportivo Studentesco
- Volley Scuola
- Progetto Salute (conferenze su dipendenze, Ed. Stradale, Educazione Sentimentale, Salvamento, Donazione sangue, Economicamente)
- Orientamento in entrata e in uscita

## ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Gli **obiettivi individuati** nel PTOF sono i seguenti:

1. Il successo formativo degli studenti attraverso l'omogeneità dell'offerta formativa. L'attenzione agli alunni più fragili privilegiando una didattica inclusiva.
2. La garanzia di apprendimento anche agli studenti con BES e DSA.
3. Lo sviluppo di competenze digitali degli studenti e l'implementazione dei processi di innovazione nell'Istituto.
4. Un approccio didattico basato sugli aspetti relazionali e lo sviluppo dell'autonomia e del senso di responsabilità per valorizzare la natura sociale della conoscenza.
5. Una didattica che dia valore agli elementi positivi, ai contributi originali, alle buone pratiche degli studenti che possono emergere nelle attività, fornendo un riscontro immediato e costante e indicazioni di miglioramento agli esiti parziali, incompleti o non del tutto adeguati.
6. Un'informazione puntuale, nel rispetto della privacy.

Per la **valutazione degli apprendimenti** sono stati individuati nel PTOF i criteri che hanno permesso di esprimere giudizi. Considerato che la finalità dell'insegnamento è garantire il successo formativo di ogni studente, è stata privilegiata una valutazione formativa che ha tenuto conto dell'intero processo formativo.

Nella valutazione si è tenuto conto:

- delle conoscenze e competenze disciplinari e della capacità di utilizzare autonomamente in contesti diversi quanto appreso;
- della maturità e della responsabilità dimostrate dallo studente attraverso la disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, ad essere autonomo e ad attivarsi in un costante impegno di riflessione auto-valutativa.

Date queste premesse, i criteri di valutazione delle conoscenze, abilità e competenze, già specificati nel PTOF:

- Presenza e partecipazione alle attività svolte nella didattica
- Costanza ed impegno nello svolgimento delle consegne didattiche. Nelle verifiche orali si valuterà se la preparazione dello studente è solida, critica ed approfondita, se l'esposizione dei contenuti è chiara, fluida, lineare e se lo studente padroneggia i linguaggi specifici delle diverse discipline.
- Interazione costruttiva con i docenti
- Disponibilità alla collaborazione didattica con i compagni
- Progressi maturati rispetto ai livelli di partenza
- Processo globale di apprendimento e possibilità di recupero nel corso dell'anno scolastico
- Problem posing/solving

Sono stati utilizzati i seguenti **materiali di studio**:

- Libri di testo e materiali forniti dai docenti
- Filmati e documentari presenti nel web e nei canali televisivi
- Mappe concettuali, PowerPoint
- Materiali digitali messi a disposizione dalle varie case editrici o piattaforme didattiche
- Seminari on-line

Sono stati utilizzati i seguenti **strumenti digitali**:

- Piattaforme Case Editrici
- Registro elettronico ARGO-DIDUP
- Google Classroom.

## DESCRIZIONE DELLA CLASSE VE

L'attuale configurazione della classe V E è l'esito di piccole modifiche prodottesi nel corso del triennio a seguito di trasferimenti (v. tabella riepilogativa). Attualmente la classe si compone di 20 alunni, di cui 7 ragazze e 13 ragazzi (due con DSA con PDP), eterogenei per interessi e capacità personali, così come per maturità e impegno dimostrati nel loro percorso di studi.

| <i>Classe</i>           | <i>Totale allievi frequentanti durante l'anno scolastico</i> | <i>Allievi che si sono trasferiti da altri istituti</i> | <i>Allievi non ammessi alla classe successiva</i> | <i>Allievi che si sono ritirati o trasferiti nel corso dell'anno scolastico</i> | <i>Allievi con debito formativo</i> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 3° anno A. S. 2023/2024 | 23                                                           | 1                                                       | 1                                                 | 3                                                                               | 1                                   |
| 4° anno A. S. 2024/2025 | 20                                                           | 1                                                       | /                                                 | /                                                                               | /                                   |
| 5° anno A. S. 2025/2026 | 20                                                           | /                                                       | /                                                 | /                                                                               | /                                   |

Il corpo docente ha subito qualche avvicendamento durante il quinquennio, restando immutato per la gran parte delle discipline durante il triennio. L'attività didattica è stata svolta con regolarità e, complessivamente, gli obiettivi didattici sono stati raggiunti in quasi tutte le materie.

| <b>*Discipline</b>                | <b>A.S. 2022/2023</b> | <b>A.S. 2023/2024</b> | <b>A.S. 2024/2025</b> |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Italiano</b>                   | <b>Ferrari</b>        | <b>Ferrari</b>        | <b>Ferrari</b>        |
| <b>Latino</b>                     | <b>Ferrari</b>        | <b>Ferrari</b>        | <b>Ferrari</b>        |
| <b>Lingua e cultura inglese</b>   | <b>Savanella</b>      | <b>Savanella</b>      | <b>Savanella</b>      |
| <b>Storia</b>                     | <b>Miano</b>          | <b>Miano</b>          | <b>Miano</b>          |
| <b>Filosofia</b>                  | <b>Miano</b>          | <b>Miano</b>          | <b>Miano</b>          |
| <b>Matematica</b>                 | <b>De Blasio</b>      | <b>Signorello</b>     | <b>Signorello</b>     |
| <b>Fisica</b>                     | <b>Signorello</b>     | <b>Signorello</b>     | <b>Signorello</b>     |
| <b>Scienze</b>                    | <b>De Meo</b>         | <b>De Meo</b>         | <b>De Meo</b>         |
| <b>Disegno e Storia dell'arte</b> | <b>Tacchi</b>         | <b>Zoroddu</b>        | <b>Indice</b>         |
| <b>Scienze Motorie</b>            | <b>Candela</b>        | <b>Candela</b>        | <b>Gaffi</b>          |
| <b>I.R.C.</b>                     | <b>Curletti</b>       | <b>Curletti</b>       | <b>Curletti</b>       |

Il gruppo-classe si presenta eterogeneo per background cognitivo e stili di apprendimento, tuttavia tale diversità non ha costituito un ostacolo, favorendo un clima solidale e un confronto generalmente costruttivo.

Si registra un ambiente sereno, caratterizzato da un dialogo aperto con i docenti e da un buon livello di collaborazione tra pari.

Nonostante l'eterogeneità dei livelli di partenza, gli obiettivi didattici sono stati generalmente raggiunti, ma con evidenti differenziazioni di livello:

1. **Fascia Alta:** Un gruppo di studenti ha raggiunto livelli buoni, con capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale.
2. **Fascia Media:** La maggior parte della classe si attesta su una preparazione adeguata, con un'esposizione chiara e una discreta padronanza dei contenuti.
3. **Fascia Base:** Gli studenti con fragilità pregresse hanno mostrato progressi, raggiungendo una preparazione sufficiente per affrontare le prove d'esame. In alcuni permangono delle debolezze motivate da periodi di incostanza nell'impegno e qualche assenza di troppo.

Sul piano del comportamento i ragazzi e le ragazze hanno dimostrato rispetto verso le regole e l'ambiente della scuola ed hanno instaurato un rapporto generalmente corretto e aperto con gli insegnanti, che ha consentito di lavorare in modo sereno e procedere nello svolgimento dei programmi delle varie discipline con una certa continuità.

Nelle attività extra-curricolari o di FSL e durante il viaggio di istruzione il loro comportamento è stato improntato a correttezza ed osservanza delle regole.

La frequenza alle lezioni è stata generalmente regolare. Tuttavia, in determinati periodi dell'anno (in particolare in concomitanza con i picchi di carico di lavoro), si sono registrati episodi di frequenza non sempre costante da parte di una ristretta componente del gruppo classe. Tali assenze hanno in qualche caso rallentato l'apprendimento con ricadute sul profitto.

Il percorso relativo alle attività di FSL è stato portato a termine con serietà. Gli studenti hanno saputo rielaborare le esperienze maturate negli anni precedenti, collegandole in modo pertinente al proprio profilo in uscita e dimostrando in genere una buona capacità di autovalutazione rispetto alle proprie scelte future.

La classe, in questo anno scolastico, ha partecipato alle seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

- 10 febbraio: visita guidata al Museo Storico e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"
- 19 febbraio: visita al Museo della Liberazione in Via Tasso
- 26 febbraio: conferenza sulla donazione del sangue (Aula Magna della sede Volta)
- 9-13 marzo: viaggio di istruzione a Madrid

## **ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO**

### **Obiettivi educativi:**

Nel corso del triennio il Consiglio di classe, facendo proprie le finalità del P.T.O.F., ha perseguito i seguenti obiettivi educativi:

- promuovere una formazione umana e culturale che tenga presente la centralità dello studente come soggetto responsabile della sua stessa formazione e del suo apprendimento;
- stimolare, mediante l'attivazione di un'efficace offerta formativa, l'assunzione di responsabilità e la capacità di progettare, prendere iniziative e decidere;
- favorire la capacità di collaborazione serena e costruttiva con gli altri, sia nel lavoro di classe sia nelle attività di gruppi più ristretti sia nei momenti assembleari autogestiti;
- promuovere una informazione-formazione culturale delle diversità (culturali, etniche, religiose, ecc.), non solo come analisi di una realtà attuale complessa e molteplice, ma soprattutto come arricchimento di un comune riferimento culturale e sociale;
- promuovere lo sviluppo armonico delle capacità intuitive e logiche, necessarie per un'adeguata comprensione di una realtà in continuo mutamento;
- sostenere la curiosità e l'azione di ricerca dei giovani in ambito scientifico, fornendo una serie di proposte di approfondimento delle discipline curriculari.

### **Obiettivi didattici:**

Sono stati perseguiti, inoltre, i seguenti obiettivi trasversali, in termini di conoscenze, competenze e capacità:

#### **Conoscenze:**

- Acquisire i contenuti culturali, i procedimenti operativi e i linguaggi specifici delle varie discipline.

#### **Competenze:**

- utilizzare le conoscenze e competenze acquisite negli specifici ambiti disciplinari
- organizzare le conoscenze acquisite e stabilire collegamenti tra i nuclei concettuali della stessa o di diverse discipline
- utilizzare autonomamente in relazione a diversi contenuti, conoscenze, procedimenti e metodi di analisi acquisiti
- maturare le abilità di espressione orale e di scrittura
- acquisire e potenziare le conoscenze e le competenze scientifiche
- acquisire le competenze scientifiche, tecniche ed operative, ovvero gli strumenti di calcolo e di ragionamento che sono alla base di un adeguato inserimento dei giovani nelle facoltà scientifiche
- acquisire e potenziare le abilità tecnico-grafiche e quelle tecnico-scientifiche (aule di disegno e laboratori)
- sviluppare le capacità psicomotorie secondo le personali attitudini.

## **Capacità:**

- organizzare con metodo il proprio lavoro
- acquisire abilità analitiche, sintetiche, critiche nei confronti dei contenuti disciplinari affrontati.

**La metodologia di insegnamento** si è avvalsa prevalentemente di lezioni frontali, lezioni dialogiche e partecipate, lezioni in laboratorio multimediale, dibattiti e discussioni in classe, attività di analisi testuale, visione di film e documentari. Attività ed esperimenti sono stati attuati nei laboratori di Fisica, Chimica e Scienze.

Delle **attrezzature e degli strumenti** di cui è fornita la scuola sono stati utilizzati, nel corso del quinquennio, la biblioteca, l'aula di lingue, con la visione di documentari e film in lingua inglese, il laboratorio multimediale, i laboratori di scienze, chimica, fisica e le aule speciali di disegno

**L'attività didattica** si è sostanzialmente realizzata con il lavoro svolto in classe attraverso spiegazioni, revisioni, ripetizioni e discussioni sugli argomenti affrontati, accompagnati da periodiche verifiche scritte e/o orali.

**Le verifiche** sono state effettuate per accertare il conseguimento degli obiettivi disciplinari, ma anche per attivare interventi differenziati, al fine di sostenere e valorizzare le potenzialità dei singoli. Per tale motivo, accanto alle prove tradizionali, sono state utilizzate anche prove scritte per le discipline "orali", per consentire un periodico e rapido accertamento dell'acquisizione dei contenuti.

**Gli interventi di recupero** per gli studenti più deboli sono stati effettuati all'interno dell'orario di lezione di ciascun docente. Per quanto riguarda la **valutazione**, il processo valutativo è stato effettuato sotto il segno della trasparenza, coinvolgendo gli studenti nella condivisione dei criteri di valutazione, al fine di promuovere in essi senso di responsabilità e capacità di autovalutazione.

Nel determinare il giudizio valutativo finale degli allievi hanno concorso i seguenti elementi:

- L'esito delle verifiche scritte e orali
- La considerazione delle difficoltà incontrate
- Le competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza
- L'attenzione e la partecipazione in classe, l'impegno nello studio individuale

Si riportano i criteri di valutazione del consiglio di classe, come stabiliti in sede di Programmazione Collegiale:

- Conoscenza e comprensione dei contenuti
- Organizzazione logica delle conoscenze
- Competenze e capacità raggiunte
- Qualità espositiva
- Progressi rispetto alla situazione di partenza
- Livello di interesse e partecipazione.

| <b>Criteri di valutazione collegati ai livelli di conoscenze e competenze</b> |                                                                                                                         |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Giudizio / voto</b>                                                        | <b>Conoscenze</b>                                                                                                       | <b>Competenze</b>                                                                                                       |
| <b>Scarso</b><br><b>1-3</b>                                                   | Mancanza di acquisizione delle conoscenze o conoscenze sommarie e frammentarie con errori e lacune; lessico inadeguato. | Non riesce ad applicare le minime conoscenze; se guidato commette errori. Uso semplicistico e scorretto del linguaggio. |
| <b>Insufficiente</b><br><b>4</b>                                              | Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria.                                                                | Applica le conoscenze minime, solo se guidato ma con errori.                                                            |
| <b>Mediocre</b><br><b>5</b>                                                   | Conoscenze superficiali con improprietà di linguaggio.                                                                  | Se guidato applica le minime conoscenze; commette tuttavia qualche errore.                                              |
| <b>Sufficiente</b><br><b>6</b>                                                | Conoscenze di base, con esposizione semplice e qualche imperfezione.                                                    | Applica correttamente le conoscenze minime.                                                                             |
| <b>Discreto</b><br><b>7</b>                                                   | Conoscenze complete; se guidato sa approfondire. Esposizione corretta.                                                  | Applica autonomamente le conoscenze anche in situazioni più complesse, ma con imperfezioni.                             |
| <b>Buono</b><br><b>8</b>                                                      | Conoscenze complete con qualche approfondimento autonomo; esposizione corretta con proprietà di linguaggio.             | Applica autonomamente le conoscenze anche a situazioni più complesse, in modo corretto.                                 |
| <b>Ottimo</b><br><b>9</b>                                                     | Conoscenze complete con approfondimento autonomo; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.             | Applica in modo autonomo e corretto, anche a situazioni complesse, le conoscenze; se guidato trova soluzioni migliori.  |
| <b>Eccellente</b><br><b>10</b>                                                | Conoscenze complete, approfondite ed ampliate; esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato.      | Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze a situazioni complesse e trova da solo soluzioni migliori.            |

**Il Consiglio di Classe** si è avvalso, per tutto il quinquennio, della figura del coordinatore didattico, il cui ruolo ha assunto il valore di referente per le seguenti attività:

- organizzazione delle modalità di lavoro
- verifica e valutazione delle attività curricolari e dell'efficacia dei metodi didattici adottati
- coordinamento dei rapporti tra docenti, genitori ed alunni

**Il rapporto scuola -famiglia** si è mantenuto costante attraverso:

- due ricevimenti collettivi pomeridiani
- ricevimenti individuali a settimane alterne
- consigli di classe

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof. Andrea Gaffi (Scienze Motorie) .....

Prof. Massimiliano Curletti (I.R.C.) .....

Prof.ssa Sabrina De Meo (Scienze Naturali) .....

Prof.ssa Francesca Ferrari (Italiano e Latino) .....

Prof.ssa Orietta Savanella (Inglese) .....

Prof. Claudio Miano (Storia e Filosofia).....

Prof. Alessandro Indice (Disegno e Storia dell'Arte) .....

Prof. Maurizio Signorello (Matematica e Fisica).....

Nel rispetto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot 10719, **l'elenco dei nomi degli studenti della classe** non è incluso nel presente Documento e sarà consegnato al Presidente della Commissione degli Esami di Stato.

## **RELAZIONI E PROGRAMMI**

## RELAZIONE DEI PERCORSI PER FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

La legge 107/2015, art.1, commi dal 33 al 43, sistematizza l'alternanza scuola lavoro dall'anno scolastico 2015-2016 nel secondo ciclo di istruzione attraverso la previsione di percorsi obbligatori di alternanza nel triennio della scuola secondaria di secondo grado. La legge di bilancio 2019 (legge 30 dicembre 2018, n. 145 commi 784-785) è intervenuta sull'alternanza scuola-lavoro, riducendone il monte ore da svolgere negli ultimi tre anni e modificandone il nome in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", (PCTO). Il Ministero, con nota n. 3380 dell'8 febbraio 2019, ha fornito indicazioni in merito. La Formazione Scuola-Lavoro (FSL), che sostituisce i PCTO a partire dall'anno scolastico 2025/2026, è obbligatoria nei licei per un minimo di 90 ore nell'ultimo triennio (secondo biennio e quinto anno). Introdotta dal Decreto-legge 9 settembre 2025, la FSL mira a coniugare formazione culturale e orientamento, ed è requisito essenziale per l'ammissione all'Esame di Maturità.

Nel corso degli anni nel nostro Istituto sono state elaborate alcune linee-guida, che sono rimaste ferme per i Licei nel corso dei tre anni:

- La scelta degli Enti per TUTTI gli stage è stata effettuata secondo i parametri della qualità didattica e culturali, solo nell'ambito di Enti e amministrazione pubblica (biblioteche, università, musei, siti archeologici, ecc.) e di associazioni no-profit (Onlus, ecc.) e tenendo presenti gli obiettivi formativi trasversali e specifici del nostro PTOF.
- È stata scelta prevalentemente la modalità degli stage per classe.
- Il tutor di classe ha avuto un ruolo attivo nella programmazione del percorso in collaborazione con l'Ente formatore e ha anche seguito la classe durante le attività.
- Sono poi stati offerti alcuni stage aggiuntivi, scelti secondo gli stessi criteri, ai quali hanno partecipato singoli alunni o piccoli gruppi, con modalità opzionale e interclasse.
- Sono state organizzate numerose attività di Formazione interna. Il Collegio Docenti ha attivato progetti extracurricolari che per la loro valenza formativa e di orientamento hanno consentito il riconoscimento di ore di FSL.
- Largo spazio ha avuto anche la formazione nel campo della sicurezza. Gli alunni hanno svolto il modulo base di 4 ore adoperando la Piattaforma del MIUR. È stata inoltre offerta ai singoli ragazzi la possibilità di ampliare la loro esperienza in questo campo con corsi aggiuntivi tenuti da varie associazioni del settore. La scuola riconosce ore di formazione individuale come ore di FSL, fino ad un massimo di 25 ore, previa consegna di apposita certificazione.
- La documentazione relativa alle attività dei singoli alunni è stata effettuata dal tutor di classe in modo rigoroso, secondo la normativa. Per ogni alunno ogni anno è stato compilato un registro dettagliato delle attività e sono stati raccolti in apposite cartelle i fogli firma, e, per gli stage, i "Patti formativi" e gli attestati di valutazione rilasciati dai formatori esterni secondo i modelli del MIUR.

Nel terzo anno è stata coordinatrice la prof.ssa Veronica De Blasio, successivamente in quarta e quinta la prof.ssa Francesca Ferrari.

Gli **obiettivi generali** perseguiti sono stati i seguenti:

- Sviluppare e favorire la socializzazione in un ambiente nuovo, con acquisizione di autostima e capacità di progettazione del proprio futuro.
- Favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro, percependo i vari ambienti come luogo di produzione aperto alla formazione e alla responsabilità sociale.
- Promuovere il senso di responsabilità e rafforzare il rispetto delle regole.
- Rafforzare la motivazione allo studio e negli interessi per le diverse discipline curriculari.
- Avvicinarsi a modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, capaci di integrare sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.
- Sviluppare competenze trasversali attinenti all'aspetto personale, relazionale, operativo, nonché acquisire competenze tecnico professionali certificabili e spendibili nel mercato del lavoro.
- Cogliere la reciproca connessione tra studio e lavoro ed acquisire la consapevolezza che esso accompagnerà la persona per tutto l'arco della sua esistenza (*long life learning*).

**Obiettivi specifici:**

Differenziati e calibrati sulla base delle esperienze di ogni singolo studente, rilevabili dal Portfolio personale di ogni studente, depositato nel fascicolo personale agli atti.

**ELENCO ATTIVITA' SVOLTE NEL TRIENNIO**

Tutti gli studenti hanno effettuato il Corso di Formazione generale di 4 ore per lavoratori in materia di salute sul lavoro INAIL-MIUR in modalità e-learning svolto sulla Piattaforma del MIM.

Tutti gli studenti della classe hanno superato, in vari casi ampiamente, il monte ore previsto di 90 ore. Le certificazioni sono depositate agli Atti nei fascicoli personali degli studenti e delle studentesse.

**A.S. 2023/2024**

**Stage di Classe:**

- “Percorso di Educazione al Soccorso” Società Nazionale di Salvamento
- Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università del PNRR- Università degli Studi di ROMA “Tor Vergata”

**Stage Individuali:**

- Premio ASIMOV
- Progetto IMUN- United Network
- Progetto: “Forte Bravetta come luogo della memoria, quale valorizzazione” – IRSIFAR
- Torneo Nazionale dire e contraddire- Ordine degli Avvocati di Roma
- Università Roma Tre Musica e spettacolo
- Salone dello studente.

**A.S. 2024/2025**

**Stage Individuali:**

- Premio ASIMOV

**A.S. 2025/2026**

- **Stage individuali:** Premio Asimov (tutti gli studenti)
- **Formazione individuale:** Salone dello studente

## RELAZIONE DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

### Premessa comune

Finalità principale dell' insegnamento dell'Educazione Ciivica è sviluppare negli studenti competenze e comportamenti di *cittadinanza attiva* ispirati ai valori della legalità, della responsabilità e della partecipazione declinati in tre assi: Costituzione, sviluppo sostenibile e cittadinanza digitale.

L'Istituzione Scolastica ha attuato una revisione dei curricoli di istituto per adeguarsi alle nuove disposizioni, in osservanza della legge 20 agosto 2019, n. 92, con la quale è stato introdotto il suddetto insegnamento, nel rispetto del Decreto Legislativo del 22 giugno 2020, con il quale sono state approvate *Le Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica* per favorire, da parte delle Istituzioni scolastiche, una corretta attuazione della Legge e in coerenza con gli obiettivi del PTOF. Il Collegio Docenti nella seduta del 21 dicembre 2020 ha approvato il Documento di indirizzo per la pianificazione delle attività didattiche attinenti all'insegnamento di Educazione Civica e nella seduta del 17 marzo 2021 ha approvato il Curricolo d'Istituto educazione civica. Entrambi i documenti sono diventati parte integrante del PTOF d'Istituto.

I Consigli di Classe delle classi quinte dell'Istituto hanno programmato singole unità didattiche e unità di apprendimento mirando a promuovere, quando possibile, una dimensione interdisciplinare di lavoro capace di ampliare la dimensione culturale degli argomenti di studio e di raggiungere mete educative condivise.

Per l'insegnamento dell'educazione Civica i tre assi previsti sono:

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale

### ATTIVITÀ SVOLTE DALLA CLASSE

Sono state regolarmente svolte 33 ore durante l'a.s. i cui contenuti specifici sono inseriti nelle Unità di Apprendimento delle varie discipline coinvolte.

**Italiano:** il romanzo di Renata Viganò "L'Agnese va a morire"; i ruoli delle donne nella Resistenza, alcune figure di partigiane; alcuni film sulla Resistenza; alcune figure di "Madri costituenti".

#### **Scienze Naturali:**

Rischio sismico e rischio vulcanico; Bioetica e risvolti etici delle biotecnologie; Iprite (il primo attacco chimico della Storia); Teflon; Zyklon B; Il doppio ruolo del fenolo nella storia.

#### **Storia:**

- L'occupazione nazifascista a Roma e la Resistenza: visita al Museo della Liberazione
- L'Iran contemporaneo, con riferimento agli eventi recenti
- La Costituzione: origine e Principi fondamentali

**Lingua e cultura inglese:** Agenda ONU Obiettivo 5, Gender Equality.

**Storia dell'arte:** arte e censura.

## **RELAZIONE FINALE**

**Materie: ITALIANO E LATINO**

**Docente: prof.ssa Francesca Ferrari**

### **Profilo della classe**

La classe, costituita da 20 studenti, mi è stata affidata dal terzo anno. Abbiamo quindi attraversato insieme una fase importante della maturazione personale, della costruzione della percezione di sé e delle proprie competenze, della definizione degli interessi. Il rapporto è stato sempre improntato a trasparenza, sincerità e disponibilità e ciò ha permesso la costruzione di una relazione personale e didattica generalmente proficua, sempre condivisa con le famiglie. Di conseguenza il clima generale è nell'insieme caratterizzato da accordo e solidarietà.

L'attenzione e l'impegno sono stati eterogenei: alcuni studenti hanno sviluppato un buon livello di interesse personale e spirito critico, mentre in altri permangono discontinuità nella concentrazione e, a volte, incostanza nell'impegno. Il momento della spiegazione frontale è sempre stato seguito dall'intera classe con attenzione, ma da alcuni studenti con passività ed è stato possibile sollecitare una partecipazione personale attiva solo da parte degli studenti più motivati.

Al termine del percorso scolastico, la classe presenta vari livelli di profitto: un gruppo di punta, con una preparazione solida e adeguate capacità espressive sia nello scritto che nell'orale, si è impegnato con assiduità ed ha raggiunto risultati buoni; la maggior parte degli studenti, lavorando con costanza, ha ottenuto esiti discreti e compiuto un percorso di maturazione; in alcuni permane fragilità nell'esposizione scritta e orale e incertezze nelle conoscenze, motivate da una certa incostanza nella frequenza e indolenza nell'impegno.

A livello di metodo e strumenti, alle attività in aula sono stati affiancati costantemente il registro elettronico Argo e la piattaforma Google Classroom per la condivisione di materiali.

## ITALIANO

### Libri di testo

Baldi, Giusso, *I classici nostri contemporanei*, Pearson Editore, voll. 4, 5.1, 5.2, 6.  
*Divina Commedia, Paradiso*, un'edizione commentata a scelta.

### Svolgimento del programma e metodologia

Alla trattazione cronologica di movimenti ed autori si è affiancata in alcuni periodi l'anticipazione di moduli sul Novecento. All'inizio dell'anno scolastico l'analisi delle opere assegnate in lettura estiva, *Il sistema periodico* di Primo Levi, *Una questione privata* di Beppe Fenoglio e *L'Agnese va a morire* di Renata Viganò, ha dato poi la possibilità di approfondire in Educazione Civica il ruolo delle donne nella Resistenza e la figura di alcune "Madri costituenti".

Nello studio dei movimenti e degli autori sono stati identificati e seguiti alcuni temi: il rapporto tra intellettuale e potere e tra intellettuale e società; lo scrittore e "i suoi luoghi"; le figure femminili; la visione della natura; la crisi dell'identità ai primi del Novecento; il contrasto tra apparenza e realtà; la concezione del tempo e la dimensione della memoria; il realismo e la presenza del "quotidiano"; i rapporti familiari e affettivi; il rapporto tradizione-modernità.

La lettura dei canti scelti dal Paradiso, terminata nel primo quadrimestre, ha suscitato un buon livello di interesse ed ha permesso di approfondire alcune tematiche: la figura di Beatrice "donna guida"; il doppio ruolo di Dante autore e pellegrino; la "poesia della terra" e la "poesia del cielo"; il tema politico.

La metodologia generale di lavoro si è basata sulla centralità del testo: la maggior parte del tempo delle lezioni frontali e delle verifiche orali è stata quindi impiegata nell'analisi, spiegazione e confronto su testi e tematiche, anche in chiave interdisciplinare.

In relazione all'abilità della scrittura, nell'ottica di un curriculum che mi è stato possibile articolare in tutto il triennio, è stato continuato il lavoro sulle tre tipologie A, B, C con un costante esercizio. Il 20 aprile è stata svolta nell'Istituto una simulazione della prima prova dell'Esame di Stato (allegata al presente documento).

### Obiettivi disciplinari raggiunti (per fasce di livello)

- Conoscere le linee portanti della letteratura italiana dell'Ottocento e prima metà del Novecento.
- Conoscere i testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano, anche con alcuni collegamenti con le letterature straniere.
- Inquadrare in posizione diacronica e sincronica i testi.
- Saper formulare un giudizio critico e produrre testi di varie tipologie.
- Saper attualizzare le problematiche.

## **Strumenti didattici utilizzati**

- Libri di testo, schede fornite dall'insegnante, LIM, filmati da Internet.
- Registro elettronico Argo, piattaforma Google Classroom.
- Modalità di recupero: studio individuale.

## **Verifiche effettuate**

- Prove scritte nelle tipologie A, B e C dell'Esame di Stato.
- Simulazione prima prova Esame di Stato in data 20 aprile (durata sei ore).
- Prove orali individuali.
- Interventi, commenti, discussioni in classe.

## **Criteri per la valutazione**

### *Prove scritte*

- Correttezza ortografica, uso appropriato della punteggiatura, correttezza sintattica.
- Chiarezza, coerenza, sviluppo e pertinenza dell'argomento.
- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Autonomia nella rielaborazione critica.
- Competenze e abilità nella comprensione e analisi di testi letterari e non.
- Contestualizzazione storico-letteraria di testi e tematiche.
- Utilizzazione del lessico specifico.
- Aderenza alle tipologie A, B, C.

Nella correzione e valutazione sono state utilizzate le griglie in uso da parte anche di altri colleghi nell'Istituto (allegate al presente documento, con adattamento per studenti DSA).

### *Prove orali*

- Proprietà di linguaggio, chiarezza e coerenza espositiva.
- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Analisi, rielaborazione e approfondimento autonomo dell'argomento.
- Capacità di collegamento tra argomenti della stessa disciplina e di discipline diverse.
- Abilità nell'analisi di testi letterari.
- Comprensione sintetica dei libri di testo.
- Utilizzazione del lessico specifico.

Le valutazioni sono state sempre comunicate in modo tempestivo e trasparente agli studenti stessi e tramite il registro elettronico.

## LATINO

### Libro di testo

Francesco Ursini, *Tua vivit imago*, vol. 3

### Svolgimento del programma e metodologia

Nell'insieme è stato realizzato il programma previsto, percorrendo lo svolgimento storico-letterario sempre accompagnato da letture antologiche dei testi, generalmente in traduzione italiana, spesso con confronto con testo a fronte, in latino in qualche caso particolarmente rappresentativo, con traduzione dell'insegnante. Alla trattazione cronologica si è affiancato lo studio dei generi letterari e di tematiche ricorrenti che, in vari casi, hanno permesso il raccordo con altre discipline: la visione del potere; il rapporto tra scrittore e società; la concezione del tempo; le figure femminili; la rappresentazione del vero; il rapporto con "l'altro" e il "diverso".

Si è sempre cercato di suscitare la motivazione e l'interesse per una materia considerata difficile a causa dell'ostacolo linguistico (e quest'anno non compresa tra le quattro materie oggetto del colloquio d'Esame). Lo studio grammaticale, caratteristico del biennio, ha trovato ostacoli nel periodo della DaD e una certa "resistenza" nel triennio, quindi, pur tenendo ferma la centralità del testo e l'approccio il più possibile diretto alle opere, si è ritenuto opportuno diversificare gli obiettivi in base alla difficoltà linguistica dell'autore trattato e alle competenze dei singoli alunni. Solo alcuni studenti sono in grado di tradurre con sufficiente competenza brevi passi, la maggior parte riconosce parole-chiave ed enuclea tematiche. A diversi livelli, tutti gli allievi conoscono le linee portanti della storia letteraria, le caratteristiche di generi, opere ed autori studiati.

### Obiettivi disciplinari raggiunti (per fasce di livello)

- Saper riconoscere i filoni portanti della letteratura latina nei testi dall'età neroniana al II sec. d.C.
- Cogliere la tipologia dei testi letterari e le loro caratteristiche.
- Inquadrare in posizione diacronica e sincronica i testi.
- Saper formulare un giudizio critico, produrre sintesi organiche delle conoscenze anche in preparazione al colloquio d'esame.
- Saper attualizzare le problematiche.

### Strumenti didattici utilizzati

- Libro di testo e schede fornite dall'insegnante.
- Registro elettronico Argo, piattaforma Google Classroom.
- Diversificazione tra testi letti in italiano, in latino con testo a fronte o direttamente in latino.
- Modalità di recupero: studio individuale.

## **Verifiche effettuate**

- Varie prove di diversa tipologia: discussione in classe su testi e autori, questionari scritti di letteratura, analisi del testo con breve prova di traduzione.

## **Criteri per la valutazione finale**

### *Prove scritte*

- Correttezza formale.
- Chiarezza, coerenza, sviluppo e pertinenza dell'argomento.
- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Autonomia nella rielaborazione critica.
- Contestualizzazione storico-letteraria di testi e tematiche.
- Utilizzazione del lessico specifico e precisione (nel caso del confronto con il testo latino).

### *Prove orali*

- Proprietà di linguaggio, chiarezza e coerenza espositiva.
- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Analisi, rielaborazione e approfondimento autonomo dell'argomento.
- Capacità di collegamento tra argomenti della stessa disciplina e di discipline diverse.
- Abilità nell'analisi di testi letterari.
- Comprensione sintetica dei libri di testo.
- Utilizzazione del lessico specifico.

Le valutazioni sono state sempre comunicate in modo tempestivo e trasparente direttamente agli studenti stessi e tramite il registro elettronico Argo.

## PROGRAMMA DI ITALIANO

### Libri di testo

Baldi, Giusso, *I classici nostri contemporanei*, Pearson Editore, voll. 4, 5.1, 5.2, 6.

*Divina Commedia, Paradiso*, un'edizione commentata a scelta.

### PARADISO DANTESCO

Lettura, analisi e commento dei canti I, III, VI, XI, XVII, XXVII, XXXIII.

### GIACOMO LEOPARDI

- Biografia. L'importanza delle Lettere e dello *Zibaldone*. Le città di Leopardi.
- Il primo sistema della Natura. Il pessimismo storico e la teoria del piacere. Gli idilli e la poetica del vago e dell'indefinito.
- Il secondo sistema della natura e il pessimismo cosmico. Le *Operette morali*: modelli e poetica.
- I canti pisano-recanatesi.
- L'ultimo Leopardi: il *Ciclo di Aspasia e La ginestra*. La poetica anti-idillica. La protesta e la proposta solidaristica.

**Testi:** dalle Lettere a Giordani, *Sono così stordito dal niente che mi circonda*; dallo "Zibaldone": *La teoria del piacere, Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza, Indefinito e infinito, Il vero è brutto, Teoria della visione, Parole poetiche, Ricordanza e poesia, Teoria del suono, Indefinito e poesia, Suoni indefiniti, La doppia visione*; dai "Canti" *L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, A se stesso, La ginestra*; dalle "Operette morali" *Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*.

### IL SECONDO OTTOCENTO: NATURALISMO E VERISMO

- Linee fondamentali su Positivismo e Naturalismo. Le teorie dei fratelli De Goncourt e Zola. Il romanzo sperimentale e il determinismo ambientale. Una figura particolare: Sibilla Aleramo.

**Testi:** E. e J. De Goncourt, da *Germinie Lacerteux*, *Prefazione*; E. Zola, da *Il romanzo sperimentale*, *Prefazione*; da *L'assommoir* "Gervaise nella notte di Parigi".

## SIBILLA ALERAMO

Un volto unico del “verismo”: lettura di un passo da *Una donna*

## GIOVANNI VERGA

- Biografia e formazione, l'interesse per la fotografia.
- Verga, teorico del Verismo: l'eclisse dell'autore, la regressione del narratore, le tecniche dell'impersonalità, il discorso indiretto libero, il linguaggio.
- Le novelle e il “ciclo dei vinti”. *I Malavoglia* e la fiumana del progresso; la religione della famiglia e della roba, l'ideale dell'ostrica, personaggi e tecniche stilistiche. *Mastro don Gesualdo*; il romanzo della roba e il declino del mito della famiglia.

**Testi:** dalle Novelle: *Rosso Malpelo*, *La lupa*, *Tentazione*, *La roba*, *Libertà*; da “I Malavoglia”: *Prefazione*, *I Malavoglia e la comunità del villaggio*, *La conclusione*; da “Mastro-don Gesualdo”: *La morte di Mastro-don Gesualdo*.

## IL DECADENTISMO

- Definizioni e cronologia. La complessità dei temi. La frattura fra intellettuale e società di massa. I “miti umani” decadenti: il poeta maledetto, l'esteta, il superuomo, l'inetto, il *fanciullino*.
- Il Simbolismo francese, il poeta veggente e il nuovo linguaggio poetico.

**Testi:** Baudelaire: *Corrispondenze*, *L'albatros*; Rimbaud, *Vocali*.

## GABRIELE D'ANNUNZIO

- D'Annunzio e dannunzianesimo. La “vita inimitabile” e la propaganda della propria immagine, l'attivismo politico; dall'esteta al superuomo; lo stile nei romanzi e nelle liriche. Visione del documentario LUCE “D'Annunzio nella luce dell'immortalità”.
- L'estetismo e la sua crisi ne *Il piacere*. Le figure femminili e la Roma dannunziana.
- Il tema della macchina in *Forse che sì forse che no*
- Le *Laudi*: il panismo in “*Alcyone*”.
- Il D'Annunzio “notturno”.

**Testi:** da “Il piacere”: *Habere non haberi* (passo su classroom), *Un ritratto allo specchio*, *Andrea Sperelli ed Elena Muti*, *Una fantasia in bianco maggiore*; da “Le vergini delle rocce” *Il programma politico del superuomo*; da “Forse che sì forse che no”: *L'aereo e la statua antica*; da “Alcyone” *Le stirpi canore*, *La pioggia nel pineto*, *La sera fiesolana*, *Meriggio*, *I pastori*; dal “Notturno” *La prosa notturna*.

## GIOVANNI PASCOLI

- Biografia. La poetica del fanciullino, il simbolismo e l'analogia, il fonosimbolismo, il mistero dietro la realtà fenomenica, il "mito" del nido nei suoi molteplici aspetti.
- *Myricae* e i *Canti di Castelvecchio*.
- I *Poemetti* e il tema della migrazione.

**Testi:** *Il fanciullino (passim)*, da "Myricae": *Lavandare, Il lampo, Novembre, L'assiuolo, X agosto*; dai "Canti di Castelvecchio": *Il gelsomino notturno*; dai "Poemetti": *Italy (passim)*; da "Una sagra" *Uno sguardo acuto sulla modernità*.

## IL FUTURISMO

- I concetti di avanguardia storica e di manifesto.
- Caratteri generali e scelte stilistiche del Futurismo.
- I temi fondamentali: la velocità, la macchina, l'esaltazione della modernità e della guerra.

**Testi:** F.T. Marinetti: *Manifesto del futurismo, Manifesto tecnico della letteratura futurista, Bombardamento* da "Zang TumbTuum" declamato da Marinetti (audio da Youtube su Classroom).

## I CARATTERI DEL ROMANZO DEL NOVECENTO

- La dissoluzione della trama e del personaggio (l'influsso di Freud).
- La dimensione interiore del tempo e la memoria (l'influsso di Bergson e Einstein).
- Le nuove tecniche narrative: il "romanzo-saggio", il narratore e il punto di vista interno, il monologo interiore.

## ITALO SVEVO

- Biografia. Trieste e la cultura mitteleuropea; gli influssi di Schopenhauer, Darwin, Joyce, Freud; il "caso Svevo".
- La figura dell'inetto e la sua trasformazione in *Una vita*, *Senilità* e *La Coscienza di Zeno*; il sistema dei personaggi; le figure femminili; il narratore inattendibile.
- *La coscienza di Zeno*: la struttura, la concezione del tempo, il rapporto salute – malattia, il ruolo della psico-analisi.

**Testi:** da "Una vita": *Il gabbiano*; da "Senilità": *Il ritratto dell'inetto, La trasfigurazione di Angiolina*; da "La coscienza di Zeno": *Il fumo, La morte del padre, La salute "malata" di Augusta, La resistenza alla malattia e la guarigione di Zeno, La profezia di un'apocalisse cosmica*.

## LUIGI PIRANDELLO

- Biografia di un intellettuale internazionale.
- La poetica dell'Umorismo: il sentimento del contrario e la scomposizione del reale. La Forma e la Vita, la maschera, la crisi dell'identità, il relativismo conoscitivo.
- Le Novelle: temi generali.
- *Il Fu Mattia Pascal*: il tema dell'identità e le trappole sociali; il “forestiere della vita” e il “sentirsi vivere”.
- *Uno nessuno e centomila*: la scomposizione della forma-romanzo, la definitiva scomparsa dell'io, il tema della follia.
- Le principali fasi della produzione teatrale: il teatro del grottesco, il tema della follia nell'*Enrico IV*; il metateatro e *Sei personaggi in cerca d'autore*.

**Testi:** da “L'umorismo”: *Un'arte che scompone il reale*; da “Novelle per un anno”: *Il treno ha fischiato...*; da “Il Fu Mattia Pascal”: *La costruzione della nuova identità e la sua crisi, Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia, Non saprei proprio dire ch'io mi sia*; da “Uno nessuno e centomila”: *Nessun nome*; da “Così è (se vi pare)”: *Ecco come parla la verità!* (atto III, scene VII-VIII-IX); da “Sei personaggi in cerca d'autore”: *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*; da “Enrico IV”: *Il filosofo mancato e la tragedia impossibile* (parte finale del dramma su youtube nell'interpretazione di Romolo Valli).

## UMBERTO SABA

- Biografia. Tradizione italiana e cultura mitteleuropea.
- Il *Canzoniere* e la poetica. La linea “antinovecentista”.
- L'immagine della donna.

**Testi:** *A mia moglie, La capra, Trieste, Città vecchia, Mio padre, Amai, Ulisse.*

## GIUSEPPE UNGARETTI

- Biografia. La ricerca delle radici e la formazione internazionale. L'esperienza al fronte.
- Fasi e temi della produzione. La poesia tra storia ed esistenza.
- Lo stile e le sue trasformazioni.

**Testi:** da “L'allegria”: *Il porto sepolto, In memoria, I fiumi, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, Soldati, San Martino del Carso, Mattina*; da “Sentimento del Tempo”: *Di luglio, Sentimento del tempo*; da “Il dolore”: *Non gridate più.*

**Gli argomenti contrassegnati con \* sono da svolgere dopo il 15 maggio**

## **EUGENIO MONTALE**

- Biografia. I luoghi di Montale. Le figure femminili.
- La poesia esistenziale e il “male di vivere” in *Ossi di seppia*; lo stile.
- Il tema della memoria ne *Le occasioni*.
- Il “terzo” Montale: *La bufera e altro*\*.
- L’ultimo Montale: *Satura*. \*

**Testi:** da “Ossi di seppia”: *Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggiare pallido e assorto, Cigola la carrucola*; da “Le occasioni”: *La casa dei doganieri, Non recidere, forbice, quel volto*; da “La bufera” \*: *La primavera hitleriana*; da “Satura”\*: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale, La storia*.

## **LETTERATURA E SCIENZA**

### **Un chimico scrittore: Primo Levi**

- L’esperienza del lager, un chimico – scrittore, il rapporto fra letteratura e scienza.
- *Il sistema periodico* (lettura integrale).

## **LA LETTERATURA DELLA RESISTENZA**

Lecture integrali:

-*Una questione privata* di Beppe Fenoglio

-*L’Agnese va a morire* di Renata Viganò

### **UdA di Educazione civica**

Lavori di gruppo di approfondimento:

il romanzo *L’Agnese va a morire* di Renata Viganò; i ruoli delle donne nella Resistenza, alcune figure di partigiane; il cinema e la Resistenza; l’Assemblea Costituente e alcune figure di “Madri costituenti”; visione del documentario del 1965 “La donna durante la Resistenza” di Liliana Cavani (da youtube).

Roma, 15 maggio 2025

Prof.ssa Francesca Ferrari

## PROGRAMMA DI LATINO

### Libro di testo

Francesco Ursini, *Tua vivit imago*, vol. 3

I passi si intendono letti in lingua italiana (in qualche caso con testo a fronte) e sono indicati con i titoli del libro di testo.

### L' ETA' GIULIO - CLAUDIA

- Sintesi del quadro storico. La vita culturale e l'attività letteraria, intellettuali e potere.

### SENECA

- La vita, il rapporto con Nerone.
- *Dialogie* Trattati; le *Epistulae ad Lucilium*.
- Lo stile di Seneca.
- Il lessico dell'interiorità e del tempo.

### Temi e testi:

#### Le passioni e la saggezza

- *De ira* "L'ira" e "Come nasce una passione"(passi su Google classroom)
- *De tranquillitate animi* "Confessioni di un nobile stressato"
- *De tranquillitate animi* "Bisogna pur divertirsi ogni tanto"
- *Epistulae ad Lucilium* 60 "Contro i desideri inopportuni"
- *Epistulae ad Lucilium* 80 "La commedia della vita"

#### Il valore del tempo

- *De brevitae vitae* "Quanto tempo perdiamo"
- *De brevitae vitae* 13, 1-3 "La galleria degli *occupati*" (passo su classroom)
- *Epistulae ad Lucilium* 1 "Solo il tempo è nostro"

#### Il progresso e la fragilità dell'uomo

- *Naturales Quaestiones* "La fine del mondo"
- *Naturales Quaestiones* VI, 2 "L'uomo, fragile creatura" (passo su classroom)
- *Naturales quaestiones* VII, 25, 3-5; 30, 3-5 "Il futuro e l'incremento della conoscenza" (passo su classroom)

#### Seneca e "gli altri"

- *Epistulae ad Lucilium* 47, 1-4; 10-11 "Gli schiavi" (passo su classroom).

## LUCANO

- La biografia e il rapporto con Nerone.
- Il *Bellum civile* o *Pharsalia*: il titolo, il genere, i modelli, la struttura e l'argomento, la poetica, lo stile.
- L'anti-Virgilio e il rapporto con l'Eneide, l'assenza del provvidenzialismo, le figure di Cesare, Pompeo e Catone.

**Testi:** "Proemio"; "I ritratti di Cesare e Pompeo" (passo su classroom); "La voce del morto"; "O tristi fati"; "La battaglia di Farsalo"; "L'attraversamento della Libia" (passo su classroom).

## PETRONIO

- L'identità dell'autore.
- Il *Satyricon*: titolo, genere letterario e parodia dei generi tradizionali, la struttura e "il racconto nel racconto", il realismo, il *pastiche* linguistico tra *sermourbanus*, *cotidianus* e *vulgaris*.

**Testi:** "Trimalcione fa il suo ingresso"; "Un ingresso in stile"; "Gente davvero singolare"; "La cena"; "Un'accesa discussione"; "Un epico guazzabuglio"; "Che spavento!"; "La Matrona di Efeso".

## DALL'ETA' DEI FLAVI ALL'ETA' AUREA: Quadro storico-culturale

### PLINIO IL VECCHIO

La *Naturalis historia*

**Testi:** "La natura matrigna: la fragilità dell'uomo".

### PLINIO IL GIOVANE

Le *Epistulae*

**Testi:** "L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio" (passo su classroom).

## MARZIALE e l'epigramma

- La condizione del *cliens* e l'emarginazione del letterato.
- Il genere dell'epigramma, una poesia d'occasione, temi, personaggi e stile, il *fulmen in clausola*.

**Testi:** "Un amore...interessato"; "Gioie e dolori dell'amore"; "Fabulla e le sue amiche"; "Doni preziosi"; Ep.III,26 (testo su classroom); "La bellezza di Bilbili" (testo su classroom);

## GIOVENALE e il genere del la satira

- La condizione del *cliens*.
- La satira dell'*indignatio* e la decadenza del *mos maiorum*.
- La deformazione espressionistica del *verum* lo stile.

**Testi:** “Se manca la capacità ci pensa lo sdegno”; “Scappare da Roma e vivere bene”; “Odio la donna”; “Eppia, la gladiatrice” (passo su classroom); “Messalina, *Augusta meretrix*” (passo su classroom).

## TACITO

### Opere, temi e testi:

- L'*Agricola*: il genere, il contenuto, la riflessione sull'imperialismo
    - *Agricola* “Il discorso di Calgaco”.
  - La *Germania*: la struttura, i contenuti, le fonti, Romani e Germani a confronto
    - *Germania* “La purezza etnica dei Germani” (testo letto in latino); “Adulterio e matrimonio”.
- Lettura di approfondimento: Il libro più pericoloso del mondo.
- Le *Historiae*: la materia, lo stato di conservazione, lo schema annalistico, le caratteristiche della storiografia tacitiana, la riflessione sull'impero
    - *Historiae* “L'assassinio di Galba e Pisone”.
  - Gli *Annales*: la materia, lo stato di conservazione, lo schema annalistico, il principato come male inevitabile, l'assolutismo di Nerone e le morti violente, l'attendibilità dello storico, nozioni essenziali sullo stile tacitano
    - *Annales* “Il proemio” (con testo latino a fronte); “L'ipocrisia al potere: il discorso di Tiberio in Senato”; “L'uccisione di Britannico”; “L'uccisione di Agrippina” (passo su classroom); “Il suicidio di Seneca”.

## APULEIO

- Il nuovo intellettuale cosmopolita.
- L'attività retorica.
- I *Metamorphoseon libri*: il genere del romanzo, i modelli, confronto con il *Satyricon*, trama e struttura, significati e finalità, la *curiositas*, la *fabula* di Amore e Psiche, osservazioni sullo stile.

**Testi:** dalle *Metamorfosi* “L'inizio della storia”; “Lucio diventa asino”; “L'inizio della favola di Amore e Psiche”; *Met.* V, 21-24 (passo su classroom); *Met.* VI, 9-11 (passo su classroom); “La preghiera alla Luna”; “La trasformazione in essere umano”.

Roma, 15 maggio 2025

Prof.ssa Francesca Ferrari

**Classe 5E**  
**a.s. 2025-2026 - Discipline: storia e filosofia**  
**Docente: Claudio Miano**

### **Presentazione della classe**

La classe 5 E è costituita da 20 studenti, di cui 7 femmine e 13 maschi.

Le relazioni tra gli studenti ed il docente sono state globalmente positive. La situazione si è presentata tuttavia come eterogenea: mentre alcune studentesse e studenti hanno manifestato un interesse abbastanza costante nei confronti dei temi studiati ed un comportamento sempre corretto e partecipe, altri, invece, hanno talora espresso atteggiamenti meno maturi e poco interessati alle attività proposte. Ciò ha provocato lo sviluppo di livelli di preparazione e maturazione differenziati. Dal punto di vista didattico, la situazione ha presentato alcune criticità: le diverse interruzioni delle attività curricolari, dovute all'autogestione, alla visita didattica a Madrid, alle assemblee e ai "cento giorni" e ad un periodo di assenza del docente, hanno provocato ad un rallentamento delle attività didattiche. Il docente ha tentato di sollecitare negli studenti un genuino interesse nei confronti degli argomenti trattati, stabilendo frequentemente nessi con questioni attuali e suggerendo letture, film o altri approfondimenti.

### **Relazione disciplinare: storia ed educazione civica**

Per quanto riguarda la **storia**, si è prestata attenzione sia all'analisi di singoli eventi sia ad alcune tendenze di lunga durata, tentando di far comprendere le interazioni tra i diversi ambiti delle società del passato, da quello politico a quello economico, da quello sociale a quello culturale. Nello studio della storia contemporanea si sono frequentemente evidenziati nessi tra passato e presente, cercando di far riflettere gli studenti su come la conoscenza di eventi e processi storici sia un elemento fondamentale per una più profonda e critica comprensione della realtà nella quale vivono. Lo svolgimento del programma, che ha risentito delle diverse interruzioni, è partito dal tardo Ottocento, con l'analisi dell'imperialismo per giungere a soffermarsi su eventi e processi fondamentali della prima metà del XX secolo.

La situazione della classe appare diversificata. Complessivamente si sono rilevati dei progressi rispetto all'inizio dell'anno, pur in una situazione che rimane eterogenea. Un gruppo di studenti ha raggiunto dei buoni risultati, conseguendo dei buoni livelli di conoscenza degli eventi e delle dinamiche analizzati e soddisfacenti capacità di analisi. Un secondo gruppo di studenti ha ottenuto esiti discreti tanto nelle conoscenze quanto nelle competenze linguistiche e nelle capacità di analisi. Un terzo gruppo ha conseguito risultati sufficienti o quasi sufficienti, pur con alcune difficoltà, a causa sia della discontinuità nell'impegno sia del livello di partenza.

Per quanto riguarda **educazione civica**, si è proceduto in accordo con gli altri docenti del Consiglio di classe. Si è lavorato su temi legati alla Resistenza, incentrati sulla visita al Museo della Liberazione di Via Tasso, e sui Principi fondamentali della Costituzione.

### **Relazione disciplinare: filosofia**

In merito all'andamento della didattica in **filosofia**, i livelli di partenza degli studenti risultavano alquanto differenziati. Nel complesso gli studenti hanno conseguito dei progressi nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze rispetto all'inizio dell'anno. Il quadro della classe presenta una certa

eterogeneità interna, sia per quanto riguarda l'interesse manifestato nei confronti degli argomenti e dei problemi affrontati sia per quel che concerne l'impegno profuso nello studio. Un primo gruppo di studentesse e studenti ha ottenuto risultati buoni, dimostrando di possedere una buona padronanza delle conoscenze disciplinari e soddisfacenti capacità di analisi e rielaborazione delle stesse, delle competenze linguistico-espressive di buon livello; questi esiti sono stati conseguiti grazie ad un impegno costante nello studio e all'interesse nei confronti delle tematiche affrontate. Un secondo gruppo di studenti ha raggiunto risultati discreti, tanto nelle conoscenze quanto nello sviluppo di competenze e capacità critiche. Un terzo gruppo di allievi/e ha ottenuto risultati globalmente sufficienti, pur se con diverse difficoltà, dovute all'impegno discontinuo e ad alcuni problemi nelle competenze linguistico-espressive e nelle capacità di analisi e sintesi.

Lo svolgimento del programma è stato incentrato in particolare sulla filosofia da Kant a Freud. Il docente è partito dall'analisi delle teorie dei singoli autori, contestualizzandole, per poi proporre alcuni significativi elementi di confronto con altri pensatori.

## **Valutazione**

Nel corso dell'anno scolastico la valutazione è stata effettuata mediante verifiche orali e scritte (domande a risposta aperta); sono stati inoltre valutati la partecipazione alle attività didattiche e l'impegno nello studio.

La valutazione del rendimento finale ha tenuto conto:

- dell'acquisizione delle conoscenze;
- dell'andamento dei risultati nelle verifiche;
- della partecipazione alle attività didattiche;
- della partecipazione e dell'impegno dimostrati;
- dei progressi registrati;
- delle competenze sviluppate.

## **Firma**

*Claudio Miano*

## **Programma di storia**

**Anno scolastico 2025-26 - Classe 5E**

**Docente: Claudio Miano**

### **La seconda rivoluzione industriale**

- La depressione ottocentesca e la seconda rivoluzione industriale
- Il socialismo tra Prima e Seconda Internazionale
- La Chiesa cattolica nel tardo Ottocento

### **Stati Uniti e Giappone**

- Gli Stati Uniti ed il Giappone nell'Ottocento

### **Imperialismo e colonialismo**

- L'età dell'imperialismo
- Cause e caratteri principali del colonialismo europeo
- L'Africa e l'Asia
- Le conseguenze dell'imperialismo sulle popolazioni e sulle aree colonizzate

### **Dalla Sinistra storica alla crisi di fine secolo**

- La politica interna della Sinistra
- La politica estera: Triplice Alleanza ed espansione coloniale
- L'età crispiana e la crisi di fine secolo

### **La società di massa**

- La società di massa
- La questione femminile
- Suffragio, partiti ed istruzione
- La *Belle époque*

### **L'Europa e il mondo tra XIX e XX secolo**

- Nazionalismo e razzismo tra XIX e XX secolo
- Il nuovo sistema internazionale all'inizio del Novecento
- La Germania guglielmiana e l'Impero austro-ungarico
- La Francia e la Gran Bretagna

- La Russia e la rivoluzione del 1905
- Gli Stati Uniti e il Giappone

### **L'Italia giolittiana**

- Il contesto socio-economico
- Le riforme
- Il “sistema giolittiano”
- Socialisti, cattolici e nazionalisti
- La questione meridionale
- La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano

### **La Prima guerra mondiale**

- Le cause del conflitto
- L'attentato di Sarajevo e lo scoppio della guerra
- Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione
- L'ingresso dell'Italia nel conflitto
- I fronti di guerra
- 1917: le svolte del conflitto
- 1917-1918: l'ultimo anno di guerra
- I trattati di pace e la nuova carta dell'Europa
- La rottura della Grande guerra: globale, di massa, totale
- Esperienze e mentalità di guerra

### **La Rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica**

- Dal febbraio all'ottobre 1917
- La Rivoluzione di Ottobre
- La guerra civile
- La Terza Internazionale
- Dal “comunismo di guerra” alla Nep
- La nascita dell'URSS

### **Il dopoguerra in Europa**

- Le questioni economiche, sociali e politiche nell'Europa del dopoguerra
- Il “biennio rosso”
- Il dopoguerra in Francia e in Gran Bretagna
- La Turchia
- La Repubblica di Weimar

### **Il dopoguerra in Italia e il fascismo**

- Il dopoguerra e il “biennio rosso” in Italia
- Il fascismo

- Dalla fondazione del partito al 1924
- Le elezioni del 1924, il delitto Matteotti e l'Aventino
- La dittatura: dal 1925 al 1929
- Il totalitarismo: l'ideologia fascista e il fascismo come totalitarismo
- L'organizzazione del consenso
- Le politiche economiche
- La politica estera: il confine orientale; la politica fino al 1935 e la guerra d'Etiopia
- Le leggi razziali
- L'antifascismo

### **La crisi del '29**

- Gli Stati Uniti negli anni Venti
- La crisi del '29
- Roosevelt e il New Deal

### **La Germania nazista**

- La crisi della Repubblica di Weimar e l'ascesa del nazismo
- Il Terzo Reich
- Il totalitarismo nazista

### **Lo stalinismo**

- Lo scontro tra Stalin e Trockij
- La pianificazione dell'economia
- Lo stalinismo come totalitarismo

### **Le premesse della Seconda guerra mondiale**

- La guerra civile spagnola
- L'espansionismo nazista e l'appeasement

### **La Seconda guerra mondiale**

- Dalla Conferenza di Monaco alla guerra
- La prima fase del conflitto. 1939-1941 in Europa
- L'Italia nel conflitto: la guerra parallela
- L'attacco all'Unione Sovietica
- Il fronte pacifico e l'ingresso in guerra degli Stati Uniti;
- Il "nuovo ordine tedesco": Resistenza e collaborazionismo in Europa
- La svolta nella guerra e la "grande alleanza"
- La caduta del fascismo, l'8 settembre
- La Resistenza italiana
- L'ultima fase della guerra

Da svolgere dopo il 15 maggio

### **La guerra fredda**

- Il nuovo ordine mondiale
- Le origini della guerra fredda

### **L'Italia repubblicana**

- Il referendum del 2 giugno 1946
- La crisi dell'unità antifascista
- La Costituzione repubblicana
- Le elezioni del 1948

### **Educazione civica**

- L'occupazione nazifascista a Roma e la Resistenza: visita al Museo della Liberazione
- L'Iran contemporaneo, con riferimento agli eventi recenti
- La Costituzione: origine e Principi fondamentali

### **Libro di testo e altri materiali**

Desideri, Codovini, *Storia e storiografia*, vol. 2 e 3, Loescher, 2019.

Sono stati utilizzati materiali didattici integrativi.

### **Firma**

*Claudio Miano*

## **Programma di filosofia**

**Anno scolastico 2025-2026 - Classe 5E**

**Docente: Claudio Miano**

### **Kant**

- Vita e opere
- Il progetto filosofico di Kant

### **CRITICA DELLA RAGION PURA**

- Il problema generale della *Critica della ragion pura*
- La rivoluzione copernicana
- Giudizi analitici e giudizi sintetici
- *L'Estetica trascendentale*
- *L'Analitica trascendentale*
- *La Dialettica trascendentale*

### **CRITICA DELLA RAGION PRATICA E OPERE MORALI**

- Il problema della *Critica della ragion pratica*
- I caratteri della morale kantiana
- Massime ed imperativi
- Le tre formule dell'imperativo categorico
- I postulati ed il primato della ragion pratica

### **Hegel**

- Vita e opere
- I caratteri fondamentali del pensiero hegeliano
- *La Fenomenologia dello Spirito*
- *L'Enciclopedia delle scienze filosofiche*: il sistema
- Lo spirito oggettivo
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia

### **Schopenhauer**

- Vita e opere
- Un pensiero avverso all'idealismo

- Il mondo come rappresentazione: il Velo di Maya
- Il mondo noumenico: la Volontà e le sue manifestazioni
- Il pessimismo esistenziale, sociale e storico
- Le vie di liberazione dalla Volontà

## **Kierkegaard**

- Vita e opere
- L'esistenza e il singolo
- Gli stadi dell'esistenza
- La possibilità e l'angoscia
- La disperazione
- La fede: il cristianesimo come paradosso e scandalo

## **Feuerbach**

- Destra e Sinistra hegeliane
- Feuerbach

## **Marx**

- Vita e opere
- Caratteri generali del pensiero di Marx
- Il rapporto con le filosofie di Hegel e Feuerbach
- La critica all'economia borghese: l'alienazione
- La concezione materialistica della storia
- *Il Manifesto del partito comunista*
- *Il Capitale*
- Socialismo e comunismo

## **Il positivismo**

- Caratteri generali del positivismo
- Comte
- Darwin
- Stuart Mill

## **Nietzsche**

- Nietzsche: una filosofia della crisi
- Vita e opere
- Il periodo giovanile: *La nascita della tragedia* e le riflessioni sulla storia
- Il periodo "illuministico"
- *Così parlò Zarathustra*: il superuomo e l'eterno ritorno
- Il nichilismo

- L'origine della morale
- La volontà di potenza e il prospettivismo

### **Freud**

- L'inconscio e la nascita della psicoanalisi
- L'interpretazione dei sogni
- La teoria della sessualità
- La struttura della personalità
- Psicoanalisi e società

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio, compatibilmente con la situazione ed i tempi dati

### **Arendt**

- *Le origini del totalitarismo*
- *Vita activa*
- *La banalità del male*

### **Libro di testo:**

Ruffaldi Nicola, Prospettive di pensiero, ED. Loescher, voll. 2B, 3A, 3B

### **Firma**

*Claudio Miano*

## LINGUA E CULTURA INGLESE

### RELAZIONE FINALE

Ho seguito la classe con continuità didattica per l'intero quinquennio, il che ha permesso di costruire un percorso formativo organico e coerente nel tempo.

Il programma del quinto anno ha preso avvio dallo studio del contesto storico e sociale dell'Era Vittoriana e si concluderà entro la fine del mese di maggio con il periodo post-bellico. Si precisa che, per dare ampio spazio alle personalità della letteratura e alle loro opere, gli avvenimenti storici sono stati trattati nei punti più significativi, attraverso l'individuazione di quegli eventi che hanno avuto un impatto sul panorama letterario, talvolta ricorrendo alle *sidequestions*, di cui il testo è fornito. Si tratta di domande poste al margine della trattazione storica che favoriscono l'analisi critica degli avvenimenti socio-storico-culturali di maggior rilievo.

La programmazione didattica ha richiesto una rimodulazione *in itinere* rispetto a quanto previsto a inizio anno. Tale decisione è stata determinata da una contrazione del monte ore effettivamente disponibile per la disciplina, dovuta al sovrapporsi di attività progettuali, iniziative d'istituto, settimana di didattica alternativa. Tuttavia, nonostante il conseguente e inevitabile ridimensionamento dei contenuti storico-letterari, gli argomenti selezionati sono stati affrontati in modo esaustivo e il numero di autori trattati è ben rappresentativo dei contesti storici di pertinenza del V anno del Liceo Scientifico. Gli autori e le rispettive opere sono stati selezionati anche seguendo un criterio di aderenza alle problematiche sociali afferenti ai contesti storici. Tale criterio, accolto dalla classe, è stato altresì funzionale a raccordi trasversali, in particolare con le discipline umanistiche.

Per la valutazione degli studenti sono state svolte, ad oggi, quattro verifiche scritte con domande a risposta aperta su uno o più autori, sulle rispettive opere e sulle relative tematiche. La valutazione delle competenze orali è stata effettuata mediante interrogazioni, per lo più programmate, nel numero di due a quadrimestre. I parametri di valutazione hanno tenuto conto dei seguenti elementi: padronanza morfo-sintattica, acquisizione dei nuclei storico-letterari, autonomia nella rielaborazione degli argomenti trattati e attitudine a stabilire collegamenti interdisciplinari in modo adeguato e con senso critico.

La fisionomia del gruppo classe si presenta composito per livelli di competenza e partecipazione. Un ristretto nucleo di studenti si è distinto per risultati eccellenti, evidenziando capacità critiche e di rielaborazione personale. La maggioranza ha conseguito esiti apprezzabili, attestandosi su una preparazione adeguata e coerente con gli obiettivi. Per alcuni allievi permangono fragilità legate a un impegno discontinuo e lacune pregresse, superate comunque attraverso interventi di recupero e consolidamento.

Con riferimento all'insegnamento di Educazione Civica, nell'ambito del nucleo tematico "Sviluppo Economico e Sostenibilità", è stato trattato l'argomento *Gender Equality* (Parità di Genere), obiettivo 5 dell'Agenda 2030, per complessive 5 ore curricolari, comprensive di valutazione finale. Gli studenti hanno riflettuto criticamente su stereotipi, discriminazioni e ruolo della donna nella storia letteraria e nella società moderna e contemporanea. Hanno tracciato collegamenti con la letteratura inglese, con particolare riferimento a figure femminili quali Charlotte Brontë e Virginia Woolf, per stimolare riflessione e dibattito. La verifica si è svolta in forma di esposizione orale a gruppi, esclusivamente in lingua inglese. I criteri di valutazione hanno considerato: padronanza dei

contenuti relativi all'obiettivo 5, capacità argomentativa, correttezza e fluidità espositiva in L2, uso appropriato del lessico specifico e partecipazione attiva al lavoro collaborativo.

## PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

**Testo: *Performer Shaping Ideas* (vol. 2) - Spiazzi Tavella Layton - Ed. Zanichelli**

- **The early years of Queen Victoria's reign**
  - o Britain under Queen Victoria
  - o the Victorian Compromise
- **The Age of Fiction: the Victorian novel**
- **Charles Dickens:** biography, setting, characters, didactic aim and style of his works
  - o *Oliver Twist*: plot, setting, themes
  - o From *Oliver Twist*: "Oliver wants some more" (chapter 2)
  - o *Hard Times*: plot, structure, the fictional city of Coketown, caricatures, themes
  - o Utilitarianism in *Hard Times*
- **The Brontë sisters**, their life
- **Charlotte Brontë:** *Jane Eyre*: plot, setting, characters, themes, style
  - o Film *Jane Eyre* directed by Franco Zeffirelli - 1996
- **Nathaniel Hawthorne:** biography
  - o *The Scarlet Letter*: plot, characters, structure and symbols, themes
- **The later years of Queen Victoria's reign**
  - o Politics and reforms in late Victorian Britain
  - o The British Empire and the end of the Victorian Age
- **The late Victorian novel**
- **Robert Louis Stevenson:** biography
  - o *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: plot, a crime story, setting, good vs evil, narrative technique
- **The Aesthetic movement**
- **Oscar Wilde:** biography
  - o *The picture of Dorian Gray*: plot, characters, themes, style
- **The rise of the American poetry**
- **Walt Whitman:** biography, transcendentalism, the body and the soul, themes and style and *Leaves of Grass*
  - o From *Leaves of Grass*: "O Captain! My Captain!"
- **The Edwardian Age**
- **Britain in the Twenties**
- **The USA in the first decades of the 20<sup>th</sup> century:**
  - o the Roaring Twenties; 1929: the Wall Street Crash; the Jazz Age
- **The War Poets: different views on war**
  - o **Rupert Brooke:** *The Soldier*
  - o **Wilfred Owen:** *Dulce et Decorum Est*
- **The modern novel:** the narrative techniques of the *Stream of Consciousness* and the *Interior Monologue*

- **Joseph Conrad:** *Heart of Darkness*: plot, historical setting, Marlowe and Kurtz, themes, structure and style
- **James Joyce:** biography, a modernist writer
  - o *Dubliners*: structure, *paralysis* and *epiphany*, style
- **Virginia Woolf:** life, the Bloomsbury Group
  - o *Mrs Dalloway*: plot, setting, the *tunnelling* technique, Clarissa and Septimus, Woolf vs Joyce, *Moments of Being*
- **A new generation of American writers:** the “Lost Generation”
- **Francis Scott Fitzgerald:** biography
  - o *The Great Gatsby*: plot, the decay of the American dream, Gatsby and Nick, symbols, narrative technique
- **The English and American literature of commitment**
- **The dystopian novel**
- **George Orwell:** biography, a committed writer, social themes
  - o *Nineteen Eighty-Four*: plot, setting, the protagonist Winston Smith, themes, style
- **Post-war literature: Jack Kerouac** and The Beat Generation
  - o *On the Road*: plot, Dean, Sal and the Road, style
- **The Absurd in drama**
- **Samuel Beckett**
  - o *Waiting for Godot*: plot, structure, characters, themes, language
  - o From *Waiting for Godot*: “Nothing to be done” (Act 1)

## Educazione Civica

Nucleo tematico: Sviluppo Economico e Sostenibilità

Obiettivo Agenda 2030: 5 - Parità di genere.

Titolo UDA: **Gender Equality**

Numero di ore: 5 (comprehensive di valutazione)

Prof.ssa Orietta Savanella

## **RELAZIONE FINALE**

### **MATERIE: MATEMATICA E FISICA**

**Prof. Maurizio Signorello**

Ho avuto in assegnazione la classe fin dal primo anno del biennio in cui ho insegnato Fisica fino al quinto anno e dal quarto anno anche matematica. Dal punto di vista disciplinare la classe ha sempre tenuto un atteggiamento corretto e rispettoso, il dialogo col docente sempre positivo e collaborativo con un comportamento sempre corretto, anche in attività extracurricolari, permettendo di svolgere il lavoro del docente in modo positivo. Per quanto riguarda la didattica, i risultati raggiunti non sono omogenei. Alcuni studenti si sono contraddistinti per lo studio adeguato, per un impegno costante ed un interesse sempre attivo ottenendo buoni risultati e, soltanto in pochissimi casi, eccellenti. Altri hanno studiato con discontinuità e a volte anche superficialità, arrivando ad una preparazione non sempre adeguata.

La maggior parte ha dimostrato di possedere sufficienti conoscenze di base e un livello di preparazione più che sufficiente. Qualche studente ha incontrato difficoltà oggettive nel cercare di raggiungere gli obiettivi disciplinari soprattutto a cause di lacune pregresse e alle non adeguate capacità di rielaborazione personale delle proprie conoscenze per arrivare in autonomia ad analisi corrette, che si sono manifestate soprattutto nelle verifiche scritte.

Per due studenti con certificazione DSA, durante le verifiche sono state applicati gli strumenti compensativi e le misure dispensative previste nel relativo PDP redatto dal Consiglio di Classe.

Le metodologie didattiche si sono basate su lezioni frontali e nel caso della Fisica anche accompagnate con attività di laboratorio anche se queste ultime in modo limitato.

Per le lezioni di matematica si è fatto uso di supporti informatici, in particolare con l'utilizzo di software multimediali per la visualizzazione tramite LIM delle funzioni matematiche oggetto di studio o di supporto per altri argomenti. I temi trattati sono sempre stati accompagnati da esercizi svolti in classe dal docente e assegnati per casa in modo da acquisire e consolidare i concetti studiati. In particolare è stata fornita alla classe una raccolta con le tracce della seconda prova scritta dell'Esame di stato degli anni passati con il relativo svolgimento. Tali tracce saranno analizzate e commentate in classe nelle ultime lezioni dell'anno scolastico.

Il 5 maggio è stata somministrata una simulazione della seconda prova scritta di matematica dell'Esame di maturità.

Le verifiche sono state sia scritte che orali, ed hanno avuto come obiettivo quello di accertare le capacità operative e di sintesi e la corretta applicazione dei concetti acquisiti.

La valutazione finale terrà conto oltre che dei risultati delle verifiche, anche dei progressi in itinere, della partecipazione al dialogo formativo e educativo oltre che all'impegno e alla continuità nello studio e allo svolgimento delle attività assegnate.

# **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**Classe 5E a.s. 2025/2026**

**Docente : Maurizio Signorello**

## **Funzioni reali di variabile reale**

- Classificazione delle funzioni
- Dominio, intersezioni con gli assi e segno di una funzione
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Funzioni crescenti, decrescenti, monotone
- Funzioni periodiche, funzioni pari e funzioni dispari, funzioni limitate, illimitate
- Funzione inversa
- Funzione composta
- Richiami sulle trasformazioni geometriche e grafici di funzioni: traslazioni, simmetrie rispetto agli assi e rispetto all'origine, funzioni del tipo  $y = f(|x|)$ ,  $y = |f(x)|$
- Grafici di funzioni per deduzione di grafici noti
- Funzioni definite a tratti

## **Limiti**

- Limiti, Intervalli e Intorni
- Definizione e significato geometrico di limite finito e limite infinito
- Limite per  $x$  che tende ad un valore finito o ad un valore infinito
- Limite destro e limite sinistro
- Teoremi sui limiti (senza dimostrazione): teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (con dimostrazione)
- Operazioni sui limiti
- Limite delle funzioni composte
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Infinitesimi, infiniti e loro confronto, gerarchia degli infiniti
- Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui
- Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo
- Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione): Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi e Teorema di esistenza degli zeri
- Classificazione dei punti di discontinuità e singolarità (prima, seconda e terza specie)

## **Derivate**

- Definizione e significato geometrico di rapporto incrementale
- Definizione e significato geometrico di derivata di una funzione in un punto
- Derivata destra e derivata sinistra
- Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili in un punto
- Derivate fondamentali
- Regole di derivazione, operazioni con le derivate
- Differenziale di una funzione
- Derivata della funzione composta
- Retta tangente al grafico di una funzione e punti stazionari

## **Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale**

- Classificazione dei punti di non derivabilità (punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale)
- Teorema di Rolle, significato geometrico, Teorema di Lagrange, significato geometrico, Teorema di Cauchy, significato geometrico, Teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione)

## **Massimi, minimi e flessi**

- Funzioni crescenti e decrescenti
- Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Teorema di Fermat sui massimi e minimi relativi
- Flessi e derivata seconda
- Concavità e convessità di una curva
- Massimi, minimi, flessi e derivate successive
- Flessi a tangente orizzontale, verticale e obliqua
- Esempi di problemi di ottimizzazione, funzione obiettivo
- Esempi di problemi di massimo e minimo
- Definizione e significato geometrico di differenziale

## **Studio delle funzioni**

- Funzioni polinomiali
- Funzioni razionali fratte
- Funzioni esponenziali e logaritmiche
- Funzioni con il valore assoluto
- Funzioni goniometriche
- Grafico di una funzione e della sua derivata
- Teorema di unicità dello zero

## Il calcolo integrale

- Primitive di una funzione, definizione e proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Definizione e proprietà dell'integrale definito
- Teorema della media e teorema fondamentale del calcolo integrale
- Teorema di Torricelli-Barrow
- Calcolo dell'integrale definito, formula di Leibniz-Newton
- Calcolo delle aree delle regioni piane, area compresa tra due curve
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione
- Integrali impropri

**Testo adottato:** “Matematica.blu 2.0 Quarta edizione”–vol. 5 - M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – ZANICHELLI

Roma, 15 maggio 2026

Prof. Maurizio Signorello

## **PROGRAMMA DI FISICA**

**Classe 5E a.s. 2025/2026**

**Docente : Maurizio Signorello**

### **Fenomeni magnetici**

- Dipoli magnetici
- Interazioni magnete- corrente e corrente-corrente
- Esperimenti di Faraday, Ampère, Oersted
- Forza tra correnti rettilinee parallele
- Il campo magnetico
- Il campo generato da un filo rettilineo percorso da corrente, legge di Biot-Savart
- Campo magnetico di una spira e di un solenoide
- Forza di Lorentz
- Il moto circolare uniforme nel piano perpendicolare al campo

### **Il magnetismo nel vuoto e nella materia**

- Il flusso del campo magnetico
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico
- La circuitazione del campo magnetico, il teorema di Ampère
- Il campo magnetico di un solenoide
- Il momento delle forze magnetiche su una spira
- Momento magnetico della spira
- Principio di funzionamento del motore elettrico

### **L'induzione elettromagnetica**

- La corrente indotta
- Esperimenti di Faraday
- La forza elettromotrice indotta
- La legge di Faraday-Neumann, legge di Lenz
- L'autoinduzione e la mutua induzione
- Il circuito RL ed il circuito RC
- Il circuito RLC

## **La corrente alternata**

- Principio di funzionamento dell'alternatore, la forza elettromotrice
- Il valore efficace della corrente
- Circuiti in corrente alternata, circuito RLC
- Impedenza e angolo di sfasamento
- Circuito risonante, calcolo della frequenza di risonanza

## **Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

- Significato delle equazioni di Maxwell
- Il campo magnetico indotto
- Il termine mancante nella legge di Ampère
- Corrente di conduzione e corrente di spostamento
- Origine proprietà delle onde elettromagnetiche
- La natura elettromagnetica della luce
- Relazione tra modulo del campo elettrico e modulo del campo magnetico
- Lo spettro elettromagnetico

## **Relatività ristretta**

- L'invarianza della velocità della luce
- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta
- La simultaneità di due eventi
- La dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze

**Testo adottato:** L'Amaldi.blu volumi 2-3 Amaldi- ZANICHELLI

Roma, 15maggio 2026

Prof. Maurizio Signorello

**Relazione Finale di Scienze Naturali**  
Anno scolastico 2025/2026  
Classe V sez. E – Docente Sabrina De Meo

**Profilo della classe**

La classe nella quale ho insegnato per cinque anni è composta da 20 studenti. La classe non è del tutto omogenea per impegno, capacità e profitto.

Il rapporto con gli studenti è stato sempre positivo, improntato alla fiducia e correttezza reciproca, il lavoro in classe si è svolto sempre in modo sereno e produttivo.

Gran parte degli studenti, a diversi livelli di approfondimento, ha accresciuto nel corso degli anni il proprio impegno, ha acquisito progressivamente un più maturo metodo di studio, maggiori capacità di comprensione dei fenomeni chimici e biologici, una maggiore conoscenza della terminologia specifica sia per la chimica che per le scienze biologiche e geologiche. L'abitudine, di alcuni alunni, di affrontare lo studio di nuovi argomenti tutti insieme, in prossimità delle valutazioni, ne ha penalizzato i risultati impedendo loro di cogliere a pieno il frutto del loro lavoro, soprattutto per quanto riguarda le verifiche di chimica.

I ragazzi che hanno dimostrato maggiore continuità nell'impegno individuale e una partecipazione più attiva e consapevole alle lezioni hanno conseguito risultati buoni o ottimi nelle conoscenze e competenze relative alla disciplina. Alcuni hanno ottenuto nel corso dell'anno risultati discreti, grazie alla regolarità della presenza e del lavoro personale, impegnandosi a superare carenze ancora presenti all'inizio del quinto. Altri ancora hanno mantenuto valutazioni pienamente o più che sufficienti, ma hanno conservato un'impostazione piuttosto nozionistica, evidenziando una maturazione limitata del loro metodo di studio. Solo alcuni, a causa di attenzione e impegno più discontinui, non sono riusciti a colmare del tutto le loro lacune, a conseguire un soddisfacente metodo di lavoro e utilizzare con padronanza la terminologia specifica. La preparazione di questi ragazzi, pur arrivando alla sufficienza alla fine dell'anno, non garantisce loro affidabilità nelle prestazioni e un rendimento stabile.

**Finalità della disciplina**

Il percorso di chimica e quello di biologia s'intrecciano nella biochimica e nelle biotecnologie, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni. L'obiettivo di questa parte di programma è di fornire i concetti base e le applicazioni di quei settori delle discipline scientifiche così affascinanti e in continuo progresso.

Parallelamente allo studio della chimica dell'anno, si sono affrontati alcuni temi di Scienza della Terra inerenti ai processi endogeni del nostro pianeta.

**Principali obiettivi trasversali per i quali si è lavorato**

- interpretare un testo o un'immagine
- applicare regole, principi e generalizzazioni
- produrre un testo orale e scritto, utilizzando un linguaggio specifico

- cogliere nessi e relazioni all'interno di tematiche e problemi
- effettuare confronti, evidenziando affinità, differenze e contrapposizioni
- integrare e collegare le conoscenze di ambiti disciplinari diversi
- effettuare sintesi efficaci

## **Obiettivi propri della disciplina**

### **Conoscenze:**

- delle principali molecole organiche
- dei vari gruppi funzionali e le loro proprietà
- dei principi base e dell'evoluzione storica delle biotecnologie
- delle implicazioni bioetiche delle biotecnologie
- dei principali concetti riguardanti l'attività endogena della Terra
- del linguaggio specifico della disciplina

### **Competenze:**

- rappresentare la struttura delle molecole organiche
- attribuire nome e classe di appartenenza ai principali composti organici
- mettere in relazione la struttura dei composti con la disposizione spaziale degli atomi
- mettere in relazione la configurazione dei composti e la presenza dei gruppi funzionali con la loro reattività
- mettere in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici
- mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni
- saper riconoscere le caratteristiche dei principali fenomeni che modellano la Terra dall'interno
- utilizzare correttamente il linguaggio specifico

### **Capacità:**

- rielaborare quanto appreso, esponendo in modo sintetico ed efficace
- ricondurre le conoscenze a problematiche scientifiche
- utilizzare l'apporto di discipline diverse nella discussione di temi complessi

## **Metodi e strumenti utilizzati**

Risulta prevalente la lezione frontale, anche se si è cercato di stimolare la discussione in classe e l'approfondimento individuale. Nell'insegnare la disciplina ho dato maggior risalto alla discussione e al ragionamento piuttosto che alla conoscenza mnemonica di leggi e nozioni.

Il programma di scienze risulta molto ampio nelle indicazioni ministeriali a fronte di un monte orario dell'ultimo anno ma anche degli anni precedenti non congruo per affrontare argomenti non solo vasti ma anche complessi, tutto ciò associato all'esigenza di verifiche orali e scritte per valutare il raggiungimento degli obiettivi e mettere in atto, se necessario, un recupero in itinere. Per questo motivo, nonostante l'impegno di molti studenti e della docente si sono dovuti sacrificare alcuni argomenti previsti per una mera questione di tempistica.

Durante gli anni si è usata la piattaforma G Suite.

### **Verifiche e valutazioni**

Sono stati effettuati due tipi di verifiche:

Formative: per accertare il processo di acquisizione dei contenuti, la validità del percorso scelto e della metodologia usata e per comunicare agli alunni il loro stato di preparazione ed effettuare, se necessario, interventi di recupero.

Sommative: al termine di un modulo o comunque di un gruppo di argomenti svolti e mirata a verificare il raggiungimento degli obiettivi programmati per quella fase curriculare.

Gli strumenti usati sono stati:

- interventi “dal posto”, valutando la pertinenza della risposta e la capacità di collegamento dei concetti-chiave
- prove scritte con questionari, esercizi di chimica, quesiti a risposta aperta

La valutazione quadrimestrale ha tenuto conto:

- del grado di preparazione complessivo raggiunto da ciascun alunno, anche in rapporto alla situazione di partenza
- della capacità espositiva, logica e sintetica
- della capacità di rielaborazione individuale

### **Libri di testo adottati**

Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, **Chimica organica, biochimica e biotecnologie**, Zanichelli Editore

E. Lupia Palmieri. M. Parotto. **Il Globo terrestre e la sua evoluzione edizione blu-Fondamenti: minerali, rocce, vulcani e terremoti**. Zanichelli Editore

E. Lupia Palmieri. M. Parotto. **Il Globo terrestre e la sua evoluzione edizione blu- Fondamenti: tettonica delle placche, interazioni fra geosfere**. Zanichelli Editore

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI A.S. 2025/2026

**Chimica organica:** generalità e classificazione dei composti organici, proprietà dell'atomo di carbonio, orbitali ibridi. Rappresentazioni composti organici: formule: di Lewis, razionali, condensate e topologiche. Isomeria: isomeri di struttura e stereoisomeri. Enantiomeri e chiralità.

**Caratteristiche dei composti organici:** proprietà fisiche e legami intermolecolari, reattività dei gruppi funzionali, effetto induttivo, gruppi elettrone-attrattori e gruppi elettrone-donatori. Rottura omolitica ed eterolitica. Reagenti elettrofili e nucleofili.

**Alcani:** caratteristiche generali, formula molecolare e di struttura. Nomenclatura dei gruppi alchilici. Nomenclatura dei normali alcani. Isomeria di catena e nomenclatura degli alcani ramificati. Isomeria conformazionale. Proprietà fisiche. Reattività chimica: cenni

**Cicloalcani:** formula molecolare, nomenclatura, isomeria di posizione, geometrica e di conformazione. Proprietà fisiche. Reazioni chimiche: cenni.

**Alcheni:** caratteristiche generali. Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria di posizione, di catena e geometrica. Proprietà fisiche. Reazioni di addizione al doppio legame: idrogenazione, addizione elettrofila (alogenazione, acidi alogenidrici e idratazione). Regola di Markovnikov. Dieni.

**Alchini:** caratteristiche generali. Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria di posizione e di catena. Proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di addizione: idrogenazione, addizione elettrofila (alogenazione, acidi alogenidrici, idratazione). Regola di Markovnikov.

**Idrocarburi aromatici:** struttura e legami del benzene. Ibrido di risonanza. Idrocarburi aromatici monosostituiti, bisostituiti e polisostituiti. Gruppi arilici. Reazioni di sostituzione elettrofila: cenni. Reattività del benzene monosostituito. Orientazione del secondo sostituente. Idrocarburi aromatici policiclici.

**Alogenuri alchilici:** nomenclatura e classificazione. Proprietà fisiche. Reazioni di sostituzione ( $SN_2$  e  $SN_1$ ) e reazioni di eliminazione: cenni.

**Alcoli:** caratteristiche del gruppo ossidrilico. Nomenclatura e classificazione. Sintesi: reazione di idratazione degli alcheni, reazione di riduzione di aldeidi e chetoni. Proprietà fisiche. Proprietà chimiche. Generalità reazioni: rottura del legame O-H, rottura del legame C-O, reazione di ossidazione. Polioli.

**Fenoli:** caratteristiche generali. Proprietà fisiche e chimiche.

**Aldeidi e chetoni:** caratteristiche del gruppo carbonilico. Formula molecolare e nomenclatura. Sintesi: reazione di ossidazione degli alcoli. Proprietà fisiche. Reazioni: riduzione, ossidazione: cenni. Tautomeria cheto-enolica. Saggi di Fehling e di Tollens.

**Acidi carbossilici:** caratteristiche del gruppo carbossilico. Formula molecolare e nomenclatura. Sintesi. Proprietà fisiche e chimiche. Reazioni: rottura del legame O-H.

Identificazione del gruppo funzionale di:

1. **Eteri**
2. **Esteri**
3. **Ammidi**
4. **Ammine**

**Acidi nucleici:** Scoperta della struttura del DNA, struttura del nucleotide. Struttura e funzioni del DNA e RNA.

**Duplicazione del DNA:** duplicazione semiconservativa. Fase di inizio, fase di allungamento e di terminazione. I telomeri e la telomerasi.

**Biotecnologie:** cellule staminali, cellule HeLa.

**Fenomeni vulcanici:** meccanismo eruttivo, tipi di eruzione, attività vulcanica esplosiva ed effusiva. Stili e forme dei prodotti e degli apparati vulcanici. Vulcanesimo secondario. Rischio vulcanico.

**Fenomeni sismici:** studio dei terremoti. Teoria del rimbalzo elastico. Onde sismiche. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. I sismografi. La “forza” di un terremoto. Previsione e prevenzione di un terremoto.

## EDUCAZIONE CIVICA

1. Rischio sismico e rischio vulcanico
2. Bioetica e risvolti etici delle biotecnologie
3. Iprite (I primo attacco chimico della Storia)
4. Teflon
5. Zyklon B,
6. Il doppio ruolo del fenolo nella storia

**Argomenti che la docente prevede di svolgere dopo il 15 maggio:**

**Struttura interna della Terra:** crosta, mantello e nucleo. Superfici di discontinuità sismica. Flusso di calore. Temperatura interna della terra. Campo magnetico terrestre: la geodinamo, il paleomagnetismo. Isostasia.

**Dinamica della litosfera:** deriva dei continenti, dorsali oceaniche, faglie trasformi, fosse abissali. Espansione e subduzione. Anomalie magnetiche sui fondi oceanici.

**Tettonica delle placche:** placche litosferiche e loro margini. Orogenesi. Ciclo di Wilson. Verifica del modello. Moti convettivi e punti caldi.

**Biotecnologie:** reazione a catena della polimerasi (PCR). La Clonazione.

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### Relazione finale

Classe V E

Docente: Prof. Alessandro Indice

Libro di testo: *Itinerario nell'arte* – Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro – ed. Zanichelli

Anno scolastico 2025-2026

Ho conosciuto la classe V E all'inizio di questo anno scolastico. Le prime lezioni sono state improntate alla conoscenza di ognuno mentre, contemporaneamente, si cominciavano ad affrontare gli argomenti previsti per quest'anno. Il percorso didattico è iniziato con *Il Romanticismo* in arte, argomento che spesso si svolge al quarto anno, ma che la classe non aveva affrontato e che ritengo più che necessario ai fini dello svolgimento di un percorso ottimale. Le lezioni si sono svolte in un clima che ha costantemente messo al centro il confronto e la partecipazione di tutta la classe, al fine di far emergere e far comprendere al sottoscritto, non solo le personalità di ognuno degli studenti, ma anche il loro senso critico, l'interesse e il livello di conoscenza di ciascuno. Ritengo si sia trattato di una modalità consona alla classe, che si è abituata subito al confronto e all'idea di una lezione partecipata e dialogata. È emerso tutto un mondo fatto di conoscenze, curiosità e anche piccole lacune, che abbiamo cercato di colmare, compiendo qualche doverosa deviazione rispetto al percorso previsto dal sottoscritto. In ogni momento, la classe è stata stimolata dalla proposta di immagini, relative agli argomenti che venivano affrontati; ognuno dopo averle osservate e studiate, dal punto di vista dell'artista e della corrente di riferimento, ha fatto appello al suo spirito critico, dandone anche una lettura personale. Questo, ha fatto sì che ognuno fosse spesso chiamato ad esprimere il proprio pensiero, confrontandolo con il resto della classe.

Da qui, per chi scrive, si è iniziato a delineare il profilo degli studenti. La richiesta di esprimersi secondo le proprie conoscenze e con le proprie modalità ha dato, *in itinere*, la prima idea sulla quale costruire la valutazione di ognuno, al momento delle verifiche sommative, orali o scritte. Naturalmente non tutti gli argomenti sono stati accolti allo stesso modo; il gusto, il senso artistico e la propria personale idea di bello, mai venuta meno né messa in discussione, hanno fatto la loro parte nella creazione di veri e propri dibattiti durante i quali, ognuno, ha portato avanti con forza la propria opinione.

Tutti hanno partecipato attivamente. In rari casi, il sottoscritto, ha dovuto riportare la classe all'ordine e comunque mai per episodi gravi, o tali da non poter essere gestiti attraverso il confronto e laddove necessario qualche suggerimento. Nonostante questi interventi non riguardanti la disciplina trattata, ma il comportamento da tenere in classe, il clima è sempre stato di rispetto reciproco tra studenti e col docente. La proposta della storia dell'arte in questi termini ha dato ai ragazzi l'idea di non essere mai sottoposti a un carico di studio eccessivo, il che si è concretizzato con il loro essere puntuali nella gestione delle verifiche e nello studio quasi sempre costante, anche dopo l'estrazione delle discipline orali per l'esame di maturità. Anche durante il percorso di educazione civica, che ha avuto come argomento la *censura nell'arte*, la classe ha dimostrato

interesse e maturità attraverso la partecipazione attiva. Il gruppo classe è risultato essere sempre piuttosto unito, i rappresentanti sono stati bravi mediatori e il profitto, mai insufficiente, ha delineato il livello di ognuno.

Alla luce delle considerazioni riportate, l'insegnante ribadisce la sua idea positiva nei confronti della classe.

***prof. Alessandro Indice***

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Programma svolto

Classe V E

Docente: Prof. Alessandro Indice

Libro di testo: *Itinerario nell'arte* – Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro – ed. Zanichelli

Anno scolastico 2025-2026

*Lo svolgimento del programma parte con quelli che il libro di testo riporta come argomenti del quarto anno, ma che il docente d'abitudine svolge al quinto anno.*

- Caratteri generali del **Romanticismo**.

Gli artisti e le opere: Caspar David Friedrich, "Il viandante sul mare di nebbia".

Eugène Delacroix, "La libertà che guida il popolo".

Théodore Géricault: "La zattera della Medusa".

Francisco Hayez, "Il bacio".

- Il **Realismo** in arte attraverso l'opera di Gustave Courbet "Gli spaccapietre".

- Caratteri generali dell'**Impressionismo**

Gli artisti e le opere: Claude Monet e il manifesto dell'Impressionismo: "Impression soleil levant".

Edgar Degas: "L'assenzio".

Pierre-Auguste Renoir: "Balaumoulin de la galette".

Édouard Manet: "Un bar aux Folies-Bérgère".

- Caratteri generali del **Postimpressionismo**. Il Postimpressionismo scientifico e il Postimpressionismo psicologico.

Paul Cézanne e le opere: “La casa dell’impiccato”, “I giocatori di carte”.

George Seurat la nascita del puntinismo e le opere: “Une Baignade à Asnières”, “Une dimancheaprès-midi à l’île de la Grande Jatte”.

Vincent Van Gogh, tra Impressionismo ed Espressionismo e le opere: “I mangiatori di patate”, “Ritratto di PèreTanguy”, “I girasoli”, “La notte stellata”, “Campo di grano con volo di corvi”.

Paul Gauguin e le opere: “L’onda”, “Il Cristo giallo”, “Ahaoefeii?”, “Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”

- I **Macchiaioli** attraverso le opere di Giovanni Fattori: “Il carro rosso”, “In vedetta”.

*Da questo punto inizia quello che, secondo il libro di testo, è il programma di storia dell’arte per il quinto anno*

- Caratteri generali dell’**Art Nouveau**. Le innovazioni in abito architettonico, L’Art Nouveau in pittura.

Antoni Gaudì e le opere: “Sagrada Familia”, “Casa Milà”.

La Secessione Viennese, Gustav Klimt e le opere: “Giuditta I”, “Giuditta II”, “Il bacio”.

- Il fenomeno delle “belve del colore”: i **Fauves**

Henri Matisse e le opere: “Ritratto di donna con cappello”, “La stanza rossa”, “La danza”.

- Caratteri generali dell’**Espressionismo**.

Edward Munch e le opere: “Fanciulla malata”, “Pubertà”, “L’urlo”.

- Le **Avanguardie Artistiche**
- Il protocubismo con riferimenti a Cézanne e il **Cubismo**.

Pablo Picasso e le opere: “Poveri in riva al mare”, “La famiglia di saltimbanchi”, “Lesdemoiselles d’Avignon”, “Guernica”.

- Caratteri generali del **Futurismo**

Il Futurismo in arte e in letteratura: L’importanza dei manifesti.

Umberto Boccioni e le opere: “La città che sale”, “Forme uniche della continuità nello spazio”, “Antigratzioso”.

Le architetture impossibili di Antonio Sant’Elia.

- Caratteri generali del **Dadaismo**.

Marcel Duchamp e le opere: “Fontana”, “Ruota di bicicletta”, “L.H.O.O.Q.”.

Man Ray e l’opera: “Le violon d’Ingres”.

- Caratteri generali del **Surrealismo**.

Salvador Dalì e le opere: “La persistenza della memoria”, “Sogno causato da un’ape (...) un attimo prima del risveglio”, “Il Cristo di San Giovanni della Croce”.

Frida Kahlo e l’opera: “le due Frida”

Osservazioni e considerazioni guidate, sulle associazioni di idee e sull’importanza della parola nelle opere di René Magritte.

- L’architettura razionalista, il movimento e la scuola della **Bauhaus**  
L’opera di LeCorbusier: “I cinque punti dell’architettura”, “Villa Savoye”, “L’unità di abitazione di Marsiglia”, “Il Modulor”.
- Architettura del ferro e architettura organica: la scuola di Chicago e la costruzione dei primi grattacieli.

L’architettura di Frank Lloyd Wright: “Le Prairiehouses”, “La falling water”, il “Guggenheim Museum”.

- Architettura dell’Italia fascista: Il quartiere dell’EUR, l’apertura di via della Conciliazione, la nascita degli stabilimenti cinematografici di Cinecittà.
- Il cinema e la nascita della “settima arte”.

Il percorso di **EDUCAZIONE CIVICA**, per questa classe, si è svolto nel secondo quadrimestre e ha visto gli alunni approfondire il rapporto tra **“Arte e censura”**, attraverso le lezioni svolte e una verifica scritta effettuata in classe.

\*Al momento della stesura del presente documento, l’insegnante si riserva di svolgere, fino alla fine dell’anno, i seguenti argomenti:

- Arte del secondo dopoguerra: l’informale in Italia e l’opera di Alberto Burri.
- Neoavanguardie degli anni ’60 e ’70: La Pop-Art
- L’arte povera.
- Graffiti e Street-Art.

***prof. Alessandro Indice***

IIS VIA SILVESTRI 301 ROMA  
LICEOSCIENTIFICOMALPIGHI

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE  
ANNO SCOLASTICO 2025/26 CLASSE 5^  
E

In questo anno scolastico mi è stata assegnata la classe 5^E per la prima volta. Dopo una conoscenza reciproca con i ragazzi, sono emersi i bisogni formativi degli stessi legati soprattutto alla necessità di espandere gli orizzonti della loro pratica motoria, visto che negli anni passati si sono confrontati quasi esclusivamente con lo sport della pallavolo e poco altro. La programmazione è stata dunque focalizzata sull' introdurre concetti ed esercizi fondamentali in ogni pratica sportiva: andature ed esercizi di corsa, esercizi di allungamento muscolare, esercizi di riscaldamento ed esercizi di defaticamento. Proseguendo abbiamo poi portato avanti un percorso con focus sulle capacità condizionali e sulle capacità coordinative, con l'obiettivo di rendere gli studenti più consapevoli delle proprie capacità e potenzialità. Per quanto concerne invece i giochi sportivi, accanto alla pallavolo, mantenuta come cardine della loro pratica motoria per cercare di garantire un certo livello di continuità con il percorso precedente, sono stati aggiunti sia lo sport della pallacanestro che, per cercare di includere più studenti possibili nella pratica, giochi di natura più popolare come la palla prigioniera. Le attività proposte sono state eseguite con vivo interesse e vera partecipazione dalla maggior parte del gruppo classe; tuttavia, un piccolo gruppo di alunni ha raggiunto risultati accettabili perché non in possesso di competenze e abilità motorie non in linea con la loro età, altri, invece, hanno raggiunto risultati molto soddisfacenti perché impegnati anche in attività agonistiche extra scolastiche.

Ciò ha permesso il raggiungimento della quasi totalità degli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale. Il gruppo classe risulta essere compatto, unito e non sono stati mai riscontrati problemi a livello disciplinare.

Le valutazioni hanno tenuto conto, oltre che del profitto, anche dell'impegno della partecipazione attiva, costruttiva e costante al dialogo educativo, del miglioramento rispetto alle condizioni di partenza delle effettive potenzialità individuali.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI SVOLTI IN BASE ALLA PROGETTAZIONE**

### **MODULO 1 (settembre-gennaio)**

- Esercizi ad effetto fisiologico generale (allungamento muscolare);
- Consolidamento degli schemi motori di base, potenziamento e miglioramento capacità condizionali e coordinative;
- Potenziamento muscolare;

- Andature pre-atletiche. Esercizi a corpo libero, con piccoli attrezzi;
- Esercizi per il miglioramento delle grandi funzioni(circolatoria e respiratoria);
- Potenziamento fisiologico attraverso il gioco
- Attività per lo sviluppo delle capacità condizionali
- Esercizi propedeutici dell'apprendimento dei fondamentali individuali dei giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro e tennis tavolo.

## VALUTAZIONE

- Test:valutazione forza(lancio palla medica 3kg dalla posizione eretta,addominali 30s)

## MODULO2(febbraio-giugno)

- Introduzione esercizi di riscaldamento specifici per diversi obiettivi motori;
- Miglioramento delle capacità motorie in relazione alle varie fasi allenanti;
- Attività per lo sviluppo delle capacità coordinative;
- Attività per lo sviluppo di capacità motorie di tipo coordinativo;
- Pratica di sport popolari di squadra(palla prigioniera)
- Fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi:pallavolo,pallacanestro,tennis tavolo;
- Conoscenza delle regole fondamentali degli sport praticati;
- Applicazione delle stesse attraverso la direzione di partite mediante l'autoarbitraggio; controllato dall'insegnante;
- Cenni sulla prevenzione infortuni e primo soccorso;

## VALUTAZIONE

- Test: Coordinazione generale (Salto corda/funicella 30s); Coordinazione specifica (Equilibriostatico,Coordinazioneoculo-manuale);Valutazionecompetenze,abilitàe conoscenze negli sport di squadra (pallavolo, pallacanestro)

Prof. Andrea Gaffi

Roma,15/05/202

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA  
RELAZIONE FINALE

**CLASSE 5E**  
A.S. 2025/2026

Nella classe si avvalgono di IRC 9 alunni su 20. Questo gruppo di discenti, tutti di sesso maschile, segue la presente disciplina con l'attuale insegnante dal primo anno. Dopo un biennio difficile, segnato da infantilismo e turbolenza, a partire dal terzo anno è andato via via maturando con gli alunni un rapporto scolastico molto intenso, caratterizzato da un atteggiamento di apertura al sapere, da una spiccata intesa con il docente e anche da un clima didattico improntato ad una certa allegrezza e simpatia.

Sul piano della condotta, nel presente anno scolastico, gli alunni hanno tenuto sempre un atteggiamento tranquillo e corretto, mostrando la necessaria considerazione della figura del docente.

L'attenzione alle lezioni è stata costante, da parte di quasi tutti, e sostenuta da autentico interesse verso gli argomenti svolti. Questa situazione ha permesso una trattazione piuttosto adeguata dei contenuti, anche per via del fatto che alcuni alunni hanno saputo partecipare attivamente alle lezioni, animando il dialogo educativo. Spesso i ragazzi stessi hanno proposto dei temi da trattare, in ragione della loro curiosità intellettuale e del desiderio di confrontarsi su di essi col docente.

I risultati formativi sono stati ottimi per alcuni, molto buoni per gli altri.

Per quanto riguarda lo svolgimento della programmazione, le lezioni hanno trattato tematiche di ordine etico, sociale, storico, religioso, psicologico. Frequenti sono stati gli agganci con fatti di attualità. Tuttavia, la perdita di diverse ore di lezione ha inevitabilmente cagionato una certa contrazione degli argomenti preventivati dal docente.

La metodologia utilizzata è stata quasi sempre la lezione frontale, in cui il docente svolge una tematica, lasciando però al contempo spazio per la partecipazione degli alunni. Le lezioni sono state sempre supportate da presentazioni su lavagna elettronica. Non sono mancate alcune puntuali ricerche su internet per approfondire determinati argomenti.

Roma, 15 maggio 2026

Prof. Massimiliano Curletti

## INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA PROGRAMMA SVOLTO

**CLASSE 5E**  
A.S. 2025/2026

### **Liturgia e cultura cristiana**

Cos'è la preghiera dell'Angelus.

### **Giustizia sociale**

Introduzione al problema della sperequazione. Il rapporto Oxfam 2016, 2019, 2022. Gli effetti della pandemia. Alcune considerazioni riguardo al merito della ricchezza. Le grandi ricchezze sono davvero utili a chi le detiene?

L'uguaglianza formale e sostanziale nell'art. 3 Cost. L'utilità di una distribuzione intelligente delle risorse. Esempi di applicazione del concetto di uguaglianza.

Il Welfare State, diritti sociali ed assistenzialismo. Cenni alla macroeconomia.

Concetto di equità. La redistribuzione del reddito e la progressività delle imposte: l'IRPEF.

Il problema dell'evasione fiscale e della pressione fiscale.

Cenni al "velo di ignoranza" di Rawls per una società giusta.

Il problema pensionistico. Cenni ai "pilastri" della previdenza.

### **Dottrina sociale della Chiesa**

Introduzione alla dottrina sociale della Chiesa, alla questione operaia, alla *Rerum Novarum*. Cenni ai cambiamenti apportati dalla rivoluzione industriale e al socialismo. Lettura e commento di alcuni brani dell'enciclica.

I principi fondamentali del magistero sociale della Chiesa.

Lettura e commento di alcuni brani della *Quadragesimo Anno*; la "carità politica" secondo Pio XI; l'esempio di Sturzo e La Pira. Concetto di sussidiarietà e di solidarietà.

Introduzione alla *Populorum Progressio*: la cura della Chiesa si deve estendere a tutti i poveri del mondo. Disanima di alcuni brani dell'enciclica.

Cenni alla *Sollicitudo Rei Socialis* e al concetto di "struttura di peccato"; l'intrinseca funzione sociale della proprietà privata.

L'enciclica *Laudato Si'*: cura dei poveri e cura dell'ambiente. Cenni alla cultura dello scarto. Il fallimento della "mano invisibile" nella cura dell'ambiente. Cenni all'incompatibilità tra economia consumistica e preservazione ambientale. Spunti per una spiritualità per l'ambiente.

## **Amore e maturità affettiva**

Introduzione a *L'Arte di Amare* di Erich Fromm. La complessità dell'amore. I tre errori comuni sull'amore secondo E. Fromm.

La dipendenza affettiva. Autonomia e maturità affettiva.

La dinamica dell'innamoramento, la seduzione, la fine dell'amore.

## **Educazione civica**

Considerazioni sulla necessità di cittadini attivi e responsabili politicamente.

## **Excursus**

Cenni alla crisi dei mutui sub-prime del 2008.

Alcune considerazioni sulla legittima difesa.

Considerazioni su temi proposti dagli alunni: la libertà di manifestazione, il riarmo dell'Europa, i rischi legati all'espansione del potere militare russo nell'Europa dell'est, l'omicidio a scuola a La Spezia, il necessario controllo degli istinti violenti, il delitto di Anguillara, il caso Epstein.

Il "politically correct" e la dovuta attenzione alle persone con orientamenti sessuali particolari.

Alcune spiegazioni sulle modifiche oggetto del referendum costituzionale e le motivazioni pro e contro.

## **Parte del programma che si prevede di svolgere dopo il 15 maggio:**

La questione del soprannaturale.

Alcune considerazioni sull'aborto.

.

Prof. Massimiliano Curletti



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio**  
**IIS VIA SILVESTRI,301**  
**LICEO SCIENTIFICO MALPIGHI**

|                        |                |              |
|------------------------|----------------|--------------|
| <b>COGNOME e NOME:</b> | <b>CLASSE:</b> | <b>Roma,</b> |
|------------------------|----------------|--------------|

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

| INDICATORI GENERALI                                                                                            | DESCRIPTORI (MAX 60 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|                                                                                                                | 17-20                        | 13-16                                                                       | 9-12                                              | 5-8                                            | 0-4                              |       |
| <b>Organizzazione del testo (ideazione, coesione e coerenza)</b>                                               | efficace e puntuale          | nel complesso efficace e puntuale                                           | parzialmente efficace e poco puntuale             | confusa e non puntuale                         | del tutto confusa e non puntuale |       |
| <b>Correttezza formale (ortografia, morfologia, sintassi, lessico, punteggiatura)</b>                          | completa, presente, efficace | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi), complessiv. presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | assente                          |       |
| <b>Fondatezza dei giudizi critici personali</b>                                                                | adeguata ed efficace         | adeguata                                                                    | parzialmente presente                             | scarsa                                         | assente                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>                                                                                |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                                           | DESCRIPTORI (MAX 40 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|                                                                                                                | 9-10                         | 7-8                                                                         | 5-6                                               | 3-4                                            | 0-2                              |       |
| <b>Comprensione e interpretazione del testo (nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici)</b> | completa                     | adeguata                                                                    | parziale                                          | scarsa                                         | assente                          |       |
|                                                                                                                | 13-15                        | 10-12                                                                       | 7-9                                               | 4-6                                            | 0-3                              |       |
| <b>Puntualità nell'analisi testuale (lessicale, sintattica, stilistica e retorica) (1)</b>                     | completa                     | adeguata                                                                    | parziale                                          | scarsa                                         | assente                          |       |
|                                                                                                                | 13-15                        | 10-12                                                                       | 7-9                                               | 4-6                                            | 0-3                              |       |
| <b>Riferimenti culturali (ampiezza, precisione, coerenza)</b>                                                  | completi ed efficaci         | adeguati                                                                    | parziali, essenziali                              | scarsi                                         | assenti                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>                                                                               |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |

|                                          |  |  |
|------------------------------------------|--|--|
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>     |  |  |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI (2)</b> |  |  |

- 1) Qualora nella traccia non sia richiesta la puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (secondo indicatore), i primi due indicatori specifici valgono 20 punti ciascuno.  
2) Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio**  
**IIS VIA SILVESTRI,301**  
**LICEO SCIENTIFICO MALPIGHI**

|                        |                |              |
|------------------------|----------------|--------------|
| <b>COGNOME e NOME:</b> | <b>CLASSE:</b> | <b>Roma,</b> |
|------------------------|----------------|--------------|

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

| INDICATORI GENERALI                                                                              | DESCRIPTORI (MAX 60 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|                                                                                                  | 17-20                        | 13-16                                                                       | 9-12                                              | 5-8                                            | 0-4                              |       |
| <b>Organizzazione del testo (ideazione, coesione e coerenza)</b>                                 | efficace e puntuale          | nel complesso efficace e puntuale                                           | parzialmente efficace e poco puntuale             | confusa e non puntuale                         | del tutto confusa e non puntuale |       |
| <b>Correttezza formale (ortografia, morfologia, sintassi, lessico, punteggiatura)</b>            | completa, presente, efficace | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi), complessiv. presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | assente                          |       |
| <b>Fondatezza dei giudizi critici personali</b>                                                  | adeguata ed efficace         | adeguata                                                                    | parzialmente presente                             | scarsa                                         | assente                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>                                                                  |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                             | DESCRIPTORI (MAX 40 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|                                                                                                  | 10-9                         | 8-7                                                                         | 6-5                                               | 4-3                                            | 2-0                              |       |
| <b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>              | presente e puntuale          | nel complesso presente e adeguata                                           | parzialmente presente                             | scarsa e/o nel complesso scorretta             | scorretta                        |       |
|                                                                                                  | 15-13                        | 12-10                                                                       | 9-7                                               | 6-4                                            | 3-0                              |       |
| <b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti</b> | adeguata e completa          | soddisfacente                                                               | parziale                                          | scarsa                                         | assente                          |       |
|                                                                                                  | 15-13                        | 12-10                                                                       | 9-7                                               | 6-4                                            | 3-0                              |       |
| <b>Riferimenti culturali (ampiezza, precisione, coerenza)</b>                                    | completi ed efficaci         | adeguati                                                                    | parziali, essenziali                              | scarsi                                         | assenti                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>                                                                 |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>  |  |  |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI*</b> |  |  |

\* Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio**  
**IIS VIA SILVESTRI,301**  
**LICEO SCIENTIFICO MALPIGHI**

|                        |                |              |
|------------------------|----------------|--------------|
| <b>COGNOME e NOME:</b> | <b>CLASSE:</b> | <b>Roma,</b> |
|------------------------|----------------|--------------|

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C**

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

| INDICATORI GENERALI                                                                                                                   | DESCRIPTORI (MAX 60 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|                                                                                                                                       | 17-20                        | 13-16                                                                       | 9-12                                              | 5-8                                            | 0-4                              |       |
| <b>Organizzazione del testo (ideazione, coesione e coerenza)</b>                                                                      | efficace e puntuale          | nel complesso efficace e puntuale                                           | parzialmente efficace e poco puntuale             | confusa e non puntuale                         | del tutto confusa e non puntuale |       |
| <b>Correttezza formale (ortografia, morfologia, sintassi, lessico, punteggiatura)</b>                                                 | completa, presente, efficace | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi), complessiv. presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | assente                          |       |
| <b>Fondatezza dei giudizi critici personali</b>                                                                                       | adeguata ed efficace         | adeguata                                                                    | parzialmente presente                             | scarsa                                         | assente                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>                                                                                                       |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |
| INDICATORI SPECIFICI                                                                                                                  | DESCRIPTORI (MAX 40 pt)      |                                                                             |                                                   |                                                |                                  | PUNTI |
|                                                                                                                                       | 10-9                         | 8-7                                                                         | 6-5                                               | 4-3                                            | 2-0                              |       |
| <b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi</b> | completa                     | adeguata                                                                    | parziale                                          | scarsa                                         | assente                          |       |
|                                                                                                                                       | 15-13                        | 12-10                                                                       | 9-7                                               | 6-4                                            | 3-0                              |       |
| <b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti</b>                                      | adeguata e completa          | soddisfacente                                                               | parziale                                          | scarsa                                         | assente                          |       |
|                                                                                                                                       | 15-13                        | 12-10                                                                       | 9-7                                               | 6-4                                            | 3-0                              |       |
| <b>Riferimenti culturali (ampiezza, precisione, coerenza)</b>                                                                         | completi ed efficaci         | adeguati                                                                    | parziali, essenziali                              | scarsi                                         | assenti                          |       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>                                                                                                      |                              |                                                                             |                                                   |                                                |                                  |       |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>  |  |  |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI*</b> |  |  |

\* Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

## SIMULAZIONE ZANICHELLI 2026

DELLA PROVA DI MATEMATICADELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

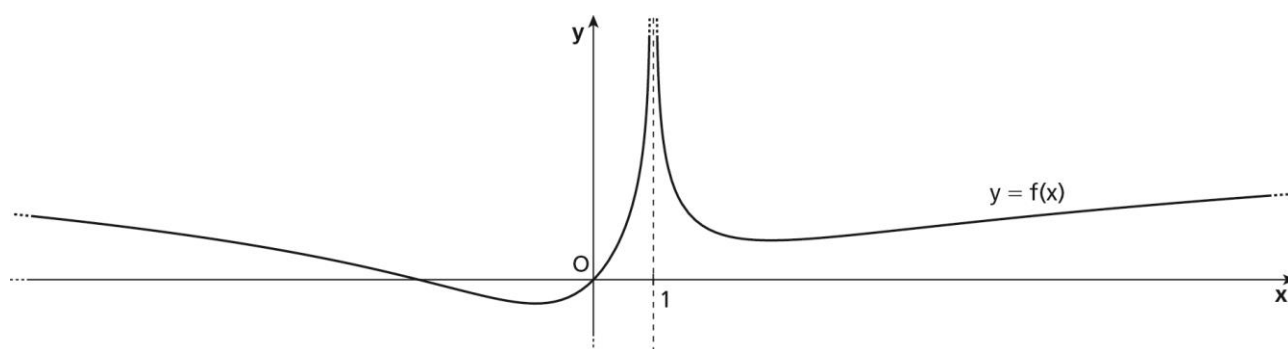
*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.*

### Problema 1

Il grafico  $\gamma$  in figura è quello della funzione

$$f(x) = \ln \frac{x^2 + a}{3|x + b|},$$

dove  $a$  e  $b$  sono parametri reali.



- Analizzando il grafico deduci, con opportune argomentazioni, i valori di  $a$  e  $b$ .
- Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono  $a = 3$  e  $b = -1$ , sostituiscili nell'equazione di  $f(x)$ . Determina le coordinate dei minimi relativi di  $f(x)$  e le equazioni delle tangenti a  $\gamma$  nei punti in cui il grafico interseca l'asse  $x$ .
- Dimostra che la funzione

$$h(x) = \begin{cases} (1-x) \cdot f'(x) & \text{se } x \neq 1 \\ 1 & \text{se } x = 1 \end{cases}$$

coincide, per ogni  $x \in \mathbb{R}$ , con la funzione

$$g(x) = \frac{-x^2 + 2x + 3}{x^2 + 3}.$$

Verifica che la funzione  $g(x)$  soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo  $[-1; 3]$  e determina il punto la cui esistenza è assicurata dal teorema.

- Calcola il valore medio della funzione  $g(x)$  nell'intervallo  $[-1; 3]$ .

## Problema 2

Considera la famiglia di funzioni

$$f_a(x) = \frac{x(x-a)^2}{x^3+1}, \text{ con } a \in \mathbb{R}.$$

- Determina i valori di  $a$  per i quali il grafico della funzione presenta un punto stazionario in corrispondenza di  $x = 2$ .
- Verificato che i valori di  $a$  determinati al punto precedente sono  $a = 2$  e  $a = -\frac{2}{5}$ , scrivi le espressioni analitiche delle due funzioni  $f_2(x)$  e  $f_{-\frac{2}{5}}(x)$ . Studia (tralasciando l'analisi dei flessi e della concavità) e rappresenta la funzione  $f_2(x)$ ; in particolare, dimostra che  $f_2(x)$  presenta anche un massimo relativo per  $x = \frac{1}{2}$ . Scrivi poi l'equazione della retta tangente in  $x = 0$  al grafico di  $f_2(x)$ .
- Sfruttando la rappresentazione grafica della funzione  $f_2(x)$ , stabilisci il numero delle soluzioni dell'equazione  $f_2(x) = k$  al variare di  $k \in \mathbb{R}$ .
- Dimostra che vale l'uguaglianza

$$\frac{25}{24} \left( f_2(x) - f_{-\frac{2}{5}}(x) \right) \cdot (x^2 - x + 1) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1}, \quad \forall x \in \mathbb{R} - \{-1\}.$$

Posto

$$g(x) = \frac{-5x^2 + 4x}{x + 1},$$

verifica che la retta tangente in  $x = 0$  al grafico di  $g(x)$  coincide con la retta  $r$ . Calcola poi l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di  $g(x)$  e l'asse  $x$ .

## Quesiti

- Un'urna contiene 10 biglie, numerate da 1 a 10. Si estraggono simultaneamente 4 biglie e si sommano i numeri usciti. Andrea scommette che la somma ottenuta è pari, Barbara invece punta sul dispari. Chi fra i due amici ha la maggiore probabilità di vincere?
- Considera la superficie sferica di equazione  $(x-5)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = 9$  e il piano  $\pi$  di equazione  $2x - y + (2-3k)z + 3(k-2) = 0$ . Determina per quali valori reali del parametro  $k$  il piano  $\pi$ :
  - è tangente alla superficie sferica;
  - divide la superficie sferica in due parti congruenti.
- Determina il periodo  $T$  della funzione  $f(x) = \sin^2 x$  e trova gli estremi relativi della funzione  $g(x) = e^{f(x)}$  nell'intervallo  $[0; T]$ .

4. Date le funzioni

$$F(x) = \int_0^x \frac{\ln(1+4t)}{t+1} dt \quad \text{e} \quad g(x) = 2x^2,$$

sia  $h(x) = (F \circ g)(x)$ . Calcola  $h'(1)$  e  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{F(x)}{g(x)}$ .

5. Inscrivi un rettangolo in un triangolo equilatero di lato  $l$ . Stabilisci se è vero che il rettangolo di area massima è anche quello che, ruotando attorno al suo lato contenuto in uno dei lati del triangolo, genera il cilindro di volume massimo.

6. Determina i valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che i grafici delle funzioni

$$f(x) = \frac{3x-a}{x+1} e \quad g(x) = x^2 - bx$$

siano tangenti tra loro in un punto  $A$  di ascissa 1. Per tali valori di  $a$  e  $b$  ricava l'equazione della retta  $t$ , tangente a entrambi i grafici nel punto  $A$ . Dimostra infine che i due grafici si incontrano in un secondo punto  $B$ .

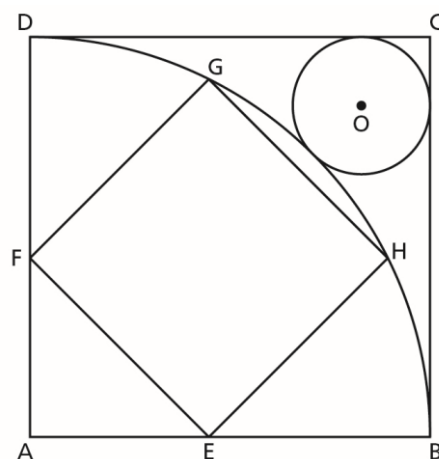
7. Data la funzione

$$f(x) = \begin{cases} \frac{ax-b}{x+1} & \text{se } -1 < x \leq 0, \\ -x^2 - bx + a - 2 & \text{se } x > 0 \end{cases},$$

ricava i valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che sia continua e derivabile in  $x = 0$ . Per i valori di  $a$  e  $b$  determinati stabilisci inoltre se esiste la derivata seconda di  $f(x)$  in  $x = 0$ , motivando la risposta.

8. I *sangaku*, come quello rappresentato nella figura, sono dei rompicapi matematici giapponesi che venivano appesi come dono nei templi o nei santuari.

Il lato del quadrato  $ABCD$  è lungo 5 cm. Determina la lunghezza del lato del quadrato  $EFGH$  e quella del raggio  $r$  della circonferenza di centro  $O$ , tangente sia al quadrato  $ABCD$ , sia all'arco di circonferenza  $\widehat{BD}$ . Puoi assumere, senza dimostrarlo, che il sangaku sia simmetrico rispetto alla retta  $AC$ .





*Ministero dell'Istruzione*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**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**, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107.

Le parole  
se si ridestano  
rifiutano la sede  
più propizia, la carta  
di Fabriano<sup>1</sup>, l'inchiostro  
di china, la cartella  
di cuoio o di velluto  
che le tenga in segreto;

le parole  
quando si svegliano  
si adagiano sul retro  
delle fatture, sui margini  
dei bollettini del lotto,  
sulle partecipazioni  
matrimoniali o di lutto;

le parole  
non chiedono di meglio  
che l'imbroglio dei tasti  
nell'Olivetti portatile<sup>2</sup>,  
che il buio dei taschini  
del panciotto, che il fondo  
del cestino, ridottevi  
in pallottole;

le parole  
non sono affatto felici  
di esser buttate fuori  
come zambracche<sup>3</sup> e accolte  
con furore di plausi  
e disonore;

le parole  
preferiscono il sonno  
nella bottiglia al ludibrio<sup>4</sup>  
di essere lette, vendute,  
imbalsamate, ibernate;

le parole  
sono di tutti e invano  
si celano nei dizionari  
perché c'è sempre il marrano<sup>5</sup>  
che dissotterra i tartufi  
più puzzolenti e più rari;

le parole  
dopo un'eterna attesa  
rinunziano alla speranza  
di essere pronunziate  
una volta per tutte  
e poi morire  
con chi le ha possedute.

<sup>1</sup> carta di Fabriano: tipo di carta particolarmente pregiata.

<sup>2</sup> Olivetti: marchio di una delle più importanti ditte produttrici di macchine da scrivere.



## Ministero dell'Istruzione

Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe.
2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri?
3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio.
4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia?
5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'.

### Interpretazione

La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

### PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "*Il fu Mattia Pascal*", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno.



## Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

### 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, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce *'un uccello senza nido'* e il motivo del *'senso penoso di precarietà'*.
3. Nel brano si fa cenno alla *'nuova libertà'* del protagonista e al suo *'vagabondaggio'*: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

### Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una *'regolare esistenza'*, approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

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

#### PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier* britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

#### **Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'URSS e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra URSS e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]



## Ministero dell'Istruzione

### W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

### Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine '*chiarezza*' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo serve multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson,



## Ministero dell'Istruzione

Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo *excursus* è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.
3. Che cosa caratterizza un "approccio riduzionista" e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

### Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

**Philippe Daverio**, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo *Slow Tour* è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a



## Ministero dell'Istruzione

piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...]

All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

### Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

#### PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel



## Ministero dell'Istruzione

confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### PROPOSTA C2

**Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali**

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/constituzione>

| Articoli prima delle modifiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Articoli dopo le modifiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art. 9</b><br>La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica.<br>Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.                                                                                                                                                                                             | <b>Art. 9</b><br>La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica.<br>Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.<br><b>Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</b>                                                          |
| <b>Art. 41</b><br>L'iniziativa economica privata è libera.<br>Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.<br>La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali. | <b>Art. 41</b><br>L'iniziativa economica privata è libera.<br>Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno <b>alla salute, all'ambiente,</b> alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.<br>La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali <b>e ambientali.</b> |

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo 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.



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

CANDIDATO/A: ..... CLASSE: .....

Il punteggio in ventesimi per ogni indicatore si ottiene dividendo per 10 il punteggio ottenuto con la tabella precedente e approssimando all'intero più vicino (Prima cifra decimale compresa fra 0-4: approssimazione per difetto. Prima cifra decimale compresa fra 5-9: approssimazione per eccesso). Il punteggio minimo attribuibile alla prova è 1/20.

| INDICATORI                        | LIV | DESCRITTORI                                                                                                                                                                                          | PROBLEMA<br>... |  | QUESITI | ... | ... | ... | ... | TOT            |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|---------|-----|-----|-----|-----|----------------|
| Comprendere                       | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Non analizza correttamente la situazione problematica.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li></ul>                  | 1-6             |  | 1       |     |     |     |     | ...<br>—<br>50 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo parziale.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale.</li></ul>                                   | 7-12            |  | 2-3     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo adeguato.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza.</li></ul>         | 13-20           |  | 4-5     |     |     |     |     |                |
|                                   | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo completo.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione.</li></ul>             | 21-26           |  | 6       |     |     |     |     |                |
| Individuare                       | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Non riesce a individuare strategie risolutive.</li><li>● Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.</li></ul>                              | 0-7             |  | 0-2     |     |     |     |     | ...<br>—<br>60 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate.</li><li>● Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici.</li></ul>    | 8-14            |  | 3-4     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive adeguate ma non ottimali.</li><li>● Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici ma con qualche incertezza.</li></ul> | 15-22           |  | 5-6     |     |     |     |     |                |
|                                   | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive adeguate e ottimali.</li><li>● Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li></ul>                              | 23-28           |  | 7-8     |     |     |     |     |                |
| Sviluppare il processo risolutivo | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li><li>● Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li></ul>                              | 0-6             |  | 0-1     |     |     |     |     | ...<br>—<br>50 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo parziale.</li><li>● Esegue numerosi errori di calcolo</li></ul>                                                      | 7-12            |  | 2-3     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo sostanzialmente corretto.</li><li>● Esegue qualche errore di calcolo</li></ul>                                       | 13-20           |  | 4-5     |     |     |     |     |                |

|             |   |                                                                                                                                                                    |       |  |     |  |  |  |  |                |
|-------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|-----|--|--|--|--|----------------|
|             | 4 | <div><div>●</div> Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</div> <div><div>●</div> Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</div> | 21-26 |  | 6   |  |  |  |  |                |
| Argomentare | 1 | <div><div>●</div> Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                   | 0-4   |  | 0-1 |  |  |  |  | ...<br>—<br>40 |
|             | 2 | <div><div>●</div> Giustifica in modo parziale le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                                | 5-9   |  | 2-3 |  |  |  |  |                |
|             | 3 | <div><div>●</div> Giustifica in modo corretto le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                                | 10-14 |  | 4   |  |  |  |  |                |
|             | 4 | <div><div>●</div> Giustifica in modo completo e esauriente le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                   | 15-20 |  | 5   |  |  |  |  |                |

| COMPRENDERE | INDIVIDUARE | SVILUPPARE | ARGOMENTARE | VOTO FINALE |
|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| ...         | ...         | ...        | ...         | ...         |

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA (BES)

CANDIDATO/A: ..... CLASSE: .....

Il punteggio in ventesimi per ogni indicatore si ottiene dividendo per 10 il punteggio ottenuto con la tabella precedente e approssimando all'intero più vicino (Prima cifra decimale compresa fra 0-4: approssimazione per difetto. Prima cifra decimale compresa fra 5-9: approssimazione per eccesso). Il punteggio minimo attribuibile alla prova è 1/20.

| INDICATORI                        | LIV | DESCRIPTORI                                                                                                                                                                                          | PROBLEMA<br>... |  | QUESITI | ... | ... | ... | ... | TOT            |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|---------|-----|-----|-----|-----|----------------|
| Comprendere                       | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Non analizza correttamente la situazione problematica.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li></ul>                  | 1-8             |  | 1-2     |     |     |     |     | ...<br>—<br>60 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo parziale.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale.</li></ul>                                   | 9-16            |  | 3-4     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo adeguato.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza.</li></ul>         | 17-24           |  | 5-6     |     |     |     |     |                |
|                                   | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Analizza la situazione problematica in modo completo.</li><li>● Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione.</li></ul>             | 25-32           |  | 7       |     |     |     |     |                |
| Individuare                       | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Non riesce a individuare strategie risolutive.</li><li>● Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.</li></ul>                              | 0-7             |  | 0-3     |     |     |     |     | ...<br>—<br>70 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate.</li><li>● Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici.</li></ul>    | 8-16            |  | 4-5     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive adeguate ma non ottimali.</li><li>● Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici ma con qualche incertezza.</li></ul> | 17-25           |  | 6-7     |     |     |     |     |                |
|                                   | 4   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Individua strategie risolutive adeguate e ottimali.</li><li>● Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li></ul>                              | 26-34           |  | 8-9     |     |     |     |     |                |
| Sviluppare il processo risolutivo | 1   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li><li>● Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li></ul>                              | 0-4             |  | 0-1     |     |     |     |     | ...<br>—<br>40 |
|                                   | 2   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo parziale.</li><li>● Esegue numerosi errori di calcolo</li></ul>                                                      | 5-9             |  | 2-3     |     |     |     |     |                |
|                                   | 3   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Applica la strategia risolutiva in modo sostanzialmente corretto.</li><li>● Esegue qualche errore di calcolo</li></ul>                                       | 10-14           |  | 4       |     |     |     |     |                |

|             |   |                                                                                                                                                                  |       |  |     |  |  |  |  |                |
|-------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|-----|--|--|--|--|----------------|
|             | 4 | <div><div></div> Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</div> <div><div></div> Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</div> | 15-20 |  | 5   |  |  |  |  |                |
| Argomentare | 1 | <div><div></div> Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                  | 0-3   |  | 0-1 |  |  |  |  | ...<br>—<br>30 |
|             | 2 | <div><div></div> Giustifica in modo parziale le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                               | 4-6   |  | 2   |  |  |  |  |                |
|             | 3 | <div><div></div> Giustifica in modo corretto le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                               | 7-10  |  | 3   |  |  |  |  |                |
|             | 4 | <div><div></div> Giustifica in modo completo e esauriente le scelte e i passaggi del processo risolutivo.</div>                                                  | 11-14 |  | 4   |  |  |  |  |                |

| COMPRENDERE | INDIVIDUARE | SVILUPPARE | ARGOMENTARE | VOTO FINALE |
|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| ...         | ...         | ...        | ...         | ...         |