

ISTITUTO PARITARIO
"MADONNA DELLA NEVE"
Scuola Primaria
Scuola Secondaria di 1° grado
con corso ad Indirizzo Musicale
LICEI Classico Quadriennale - Linguistico - Scientifico
Via Nigoline, 36 – 25030 ADRO BS
Tel 030.7357307 Fax 030.7450890
www.madonnadellaneve.it

Licei

Adro, data del protocollo digitale

Agli alunni della classe 5^aB Liceo Scientifico

Al Presidente della Commissione Esame di Maturità a.s. 2025/2026

Alla Commissione dell'Esame di Maturità a.s. 2025/2026

All'Albo

Agli Atti

Registro elettronico/Sito web

Oggetto: **Esame di Maturità a.s. 2025/2026**
Documento del Consiglio di classe 5^aB Liceo Scientifico

Ai sensi dell'O.M. n. 54 del 26.03.2026, si allega il Documento del Consiglio di classe relativamente alla classe 5^aB Liceo Scientifico.

Il Coordinatore Didattico
Prof. Claudio Grassi

ISTITUTO PARITARIO
"MADONNA DELLA NEVE"
Scuola Primaria
Scuola Secondaria di 1° grado
con corso ad Indirizzo Musicale
LICEI Classico Quadriennale - Linguistico - Scientifico
Via Nigoline, 36 – 25030 ADRO BS
Tel 030.7357307 Fax 030.7450890
www.madonnadellaneve.it

A.S. 2025/2026

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO

codice meccanografico BSPS06500N

CLASSE 5^a SEZ. B

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**La coordinatrice di classe
Prof.ssa Marie-José d'Ansembourg**

Sommario

| | |
|---|-----------|
| 1. Presentazione della Classe | 2 |
| <i>Docenti del consiglio di classe</i> | 2 |
| <i>Profilo della classe</i> | 3 |
| <i>Quadri Orari</i> | 4 |
| <i>Storia del triennio conclusivo del percorso di studi</i> | 5 |
| <i>Obiettivi trasversali raggiunti dalla classe e strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi</i> | 5 |
| 2. Obiettivi del Consiglio di Classe | 6 |
| <i>Obiettivi educativo-comportamentali</i> | 6 |
| <i>Obiettivi cognitivo-disciplinari</i> | 6 |
| 3. Verifica e valutazione dell'apprendimento | 7 |
| <i>Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti</i> | 7 |
| <i>Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico</i> | 7 |
| <i>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</i> | 8 |
| <i>Criteri di valutazione ed attribuzione del credito scolastico</i> | 9 |
| 4. Percorsi didattici | 10 |
| <i>Percorsi inter/pluridisciplinari</i> | 10 |
| <i>Uscite didattiche</i> | 15 |
| Formazione Scuola Lavoro (FSL) | 16 |
| <i>Percorsi per le discipline non linguistiche (DNL) veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL</i> | 19 |
| <i>Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte durante il triennio</i> | 20 |
| <i>Attività caratterizzanti</i> | 22 |
| 5. Schede disciplinari | 24 |
| <i>Lingua e letteratura Italiana</i> | 24 |
| <i>Lingua e Letteratura Latina</i> | 27 |
| <i>Lingua e Cultura Inglese</i> | 29 |
| <i>Storia</i> | 34 |
| <i>Filosofia</i> | 37 |
| <i>Matematica</i> | 40 |
| <i>Fisica</i> | 42 |
| <i>Scienze</i> | 46 |
| <i>Disegno e storia dell'arte</i> | 49 |
| <i>Scienze motorie</i> | 52 |
| <i>Religione cattolica</i> | 54 |
| <i>Educazione Civica</i> | 56 |
| 6. Consiglio di Classe e firma dei docenti | 58 |

1. Presentazione della Classe

Docenti del consiglio di classe

| DOCENTE | MATERIA INSEGNATA | CONTINUITA' DIDATTICA | | |
|---|--|-----------------------|---------|---|
| | | 3° ANNO | 4° ANNO | 5° ANNO |
| MINGOTTI CHIARA | Lingua e Letteratura Italiana | X | X | X DALL' 1/03/2026 AL 31/08/2026 |
| GRAMATICOPOLO ANDREA | | | | X FINO AL 28/02/2026 |
| MINGOTTI CHIARA | Lingua e Cultura Latina | X | X | DALL' 1/03/2026 SUPPLENTE PROF.SSA BARDELLONI |
| BARDELLONI ALESSANDRA | | | | X DAL 26/02/2026 IN CONGEDO DI MATERNITA' |
| DE MARCHANT ET D'ANSEMBOURG MARIE JOSÉ | Lingua e cultura straniera Inglese | X | X | X |
| BINO ELISABETTA | Storia | X | X | X |
| BINO ELISABETTA | Filosofia | X | X | X |
| BOMBELLI CRISTINA | Matematica | X | X | X |
| PIANTONI MICHAEL | Fisica | X | X | X |
| POLONI RICCARDO | Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della Terra) | X | X | X |
| BENAGLIO PATRIZIA | Disegno e Storia dell'Arte | X | X | X IN CONGEDO PER MATERNITA' |
| PALAMIDESE GIULIA | | | | SUPPLENTE DALL' 1/09/2025 AL 30/06/2026 PROF.SSA BENAGLIO IN MATERNITA' |
| VITALI LUCA | Scienze motorie e sportive | X | X | X |
| RACCAGNI DAVIDE | Religione | X | X | X |

Profilo della classe

La classe è composta da 18 studenti, di cui sei ragazze e dodici ragazzi. L'attuale composizione della classe è il risultato delle numerose variazioni intervenute nel corso del quinquennio, determinate dall'uscita di alcuni studenti e dall'inserimento di nuovi alunni.

Quest'anno scolastico alla classe si sono unite due nuove studentesse. Nonostante il loro inserimento in un gruppo classe ben consolidato, sono state accolte positivamente dai compagni.

Fin dal primo anno scolastico la classe si è presentata con un clima generalmente sereno e collaborativo e con relazioni tra pari nel complesso corrette e improntate al rispetto reciproco. Nel tempo, tali dinamiche si sono consolidate, nonostante episodiche tensioni tra studenti che sono state affrontate in modo costruttivo anche attraverso momenti di confronto autonomamente organizzati dalla classe. Le relazioni con i docenti sono risultate complessivamente corrette e collaborative.

Durante il triennio la partecipazione si è configurata come eterogenea: accanto a studenti attivi e interessati, si sono evidenziati altri che hanno richiesto una costante sollecitazione al fine di mantenere adeguati livelli di attenzione, impegno e continuità nel lavoro, sia in classe sia nello studio domestico.

Per quanto riguarda il rendimento e la preparazione, il gruppo classe ha raggiunto generalmente abilità e competenze adeguate e, in alcuni casi, molto buone per affrontare l'Esame di Maturità. La maggior parte degli studenti possiede buone competenze nelle diverse discipline; permangono tuttavia alcune difficoltà per un gruppo ristretto di studenti, in particolare nelle discipline scientifiche di indirizzo.

Per quanto riguarda la partecipazione alle attività scolastiche ed extrascolastiche proposte dalla scuola (Open day, attività caratterizzanti l'Istituto, progetti dipartimentali, etc.), una buona parte si è resa disponibile, partecipando responsabilmente alla buona riuscita di tali momenti.

Nel corso del quarto e quinto anno la classe si è dimostrata inoltre particolarmente attiva per quanto riguarda la partecipazione al progetto *dei Colloqui Fiorentini* ed ai progetti del *laboratorio di fisica* e di *geopolitica* durante il quinto anno. Nel corso del quinquennio un gruppo di alunni ha ottenuto certificazioni linguistiche in inglese di livello B1, B2 e anche C1. Per i dettagli relativi alle certificazioni linguistiche conseguite, si rimanda al portfolio dei singoli alunni.

Nel gruppo classe si segnalano alcune situazioni di fragilità, riconducibili sia a fattori di natura personale sia a difficoltà nel rendimento scolastico, che hanno richiesto nel corso dell'anno un'attenzione educativa e didattica mirata da parte del Consiglio di classe.

Nell'ultimo periodo di quest'anno scolastico, la classe ha evidenziato un generico affaticamento nel sostenere il ritmo di lavoro e ha dunque necessitato di essere più volte spronata dai docenti al fine di gestire in maniera più consapevole e proficua la preparazione ai momenti valutativi.

In vista dell'Esame di Stato, la maggior parte degli studenti ha tuttavia dimostrato crescente consapevolezza, responsabilità e impegno nella preparazione, a dimostrazione del buon grado di maturità raggiunto a conclusione del percorso di studi.

Quadri Orari

| Disciplina | Ore di insegnamento | | |
|---|----------------------------|--------|--------|
| | 3°ANNO | 4°ANNO | 5°ANNO |
| Lingua e letteratura Italiana | 4 | 4 | 4 |
| Lingua e cultura Latina | 2 | 2 | 2 |
| Lingua e cultura Inglese | 4 | 4 | 3 |
| Storia | 2 | 2 | 3 |
| Filosofia | 3 | 3 | 3 |
| Matematica | 4 | 4 | 4 |
| Fisica | 3 | 3 | 4 |
| Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra) | 4 | 4 | 3 |
| Disegno e Storia dell'arte | 2 | 2 | 2 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 |
| Religione | 1 | 1 | 1 |
| Totale settimanale | 31 | 31 | 31 |

Storia del triennio conclusivo del percorso di studi

| A.S. | Classe | Iscritti | Di cui inseriti da altro Istituto in corso d'anno | Trasferiti ad altro Istituto in corso d'anno o di cui periodo studio all'estero* | Scrutinio finale | | | Nuovi inserimenti per a.s. successivo | Trasferimenti ad altro Istituto per a.s successivo |
|-----------|------------------|----------|---|--|------------------|-------------|--|---------------------------------------|--|
| | | | | | Ammessi | Non ammessi | Di cui ammessi in seguito a sospensione del giudizio | | |
| 2023/2024 | 3 ^a B | 17 | 0 | 0 | 16 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 2024/2025 | 4 ^a B | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 2025/2026 | 5 ^a B | 18 | 0 | 0 | | | | | |

Obiettivi trasversali raggiunti dalla classe e strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Gli obiettivi trasversali stabiliti dal Consiglio di Classe (cfr. Punto 2) sono stati generalmente raggiunti dagli alunni ammessi all'Esame di Maturità.

Il Consiglio di Classe e l'Istituto nel suo complesso ha vigilato e operato per il conseguimento dei suddetti obiettivi secondo le strategie delineate in dettaglio nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF).

2. Obiettivi del Consiglio di Classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole;
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni;
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni;
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico;
- Impegno nel lavoro personale;
- Attenzione durante le lezioni;
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti;
- Partecipazione al lavoro di gruppo;
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto.

Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

3. Verifica e valutazione dell'apprendimento

Criteria di verifica e di valutazione degli apprendimenti

Per quanto riguarda i criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti nelle singole discipline si rinvia rispettivamente al Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) e alle griglie di valutazione delle singole discipline (Cfr. Punto 5).

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico

A - STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

Il C.d.C. ha utilizzato per la verifica formativa, cioè per il controllo in itinere del processo di apprendimento, a seconda delle materie e delle necessità, i seguenti strumenti:

- rapida sintesi della lezione precedente
- domande flash
- correzione compiti a casa
- esercizi alla lavagna e/o in gruppo con correzione immediata
- monitoraggio del lavoro di gruppo
- esposizione orale di un testo
- orientamento bibliografico
- brevi test strutturati
- osservazione sistematica
- utilizzo di varie piattaforme e-learning
- questionari somministrati su video assegnati da visionare in autonomia
- test tramite applicativi della G-Suite
- elaborati multimediali
- utilizzo di applicativi on-line per l'editing di video e di test

B - STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Il C.d.C. ha utilizzato per la verifica sommativa, cioè per il controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione, i seguenti strumenti:

- interrogazione
- tema o problema
- prova strutturata
- prova semi strutturata
- questionario
- esercizi
- utilizzo di varie piattaforme e-learning
- prove di ascolto e comprensione in laboratorio di lingue
- prove pratiche
- elaborati scritti
- produzione ed esposizione di elaborati multimediali su argomento noto
- debate

C - FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE

- Capacità e abilità conseguite anche in relazione alla situazione di partenza (progressi e regressi)
- adeguatezza del metodo di studio
- impegno ed autonomia di studio
- partecipazione all'attività didattica
- puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati
- disponibilità alla collaborazione con insegnanti e compagni
- raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari.

D – NUMERO DI VERIFICHE PER PERIODO SCOLASTICO

Ogni materia ha raggiunto un congruo numero di valutazioni in relazione al proprio monte ore, in conformità a quanto stabilito e delineato nel PTOF.

Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento

Si è fatto ricorso ai seguenti strumenti:

- osservazione sistematica di comportamenti, partecipazione, modalità di apprendimento
- registro personale ed eventuali griglie di osservazione
- colloqui personali con studenti e genitori interessati

Criteri di valutazione ed attribuzione del credito scolastico

L'assegnazione del credito scolastico ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato). Per ogni dettaglio si rinvia alla griglia di attribuzione modulata sulle disposizioni del MIM e approvata dal Collegio dei Docenti.

I punteggi di credito per la classe terza, quarta e quinta sono stati attribuiti secondo i criteri e le modalità riportate nel d.lgs 62/2017.

4. Percorsi didattici

Il Consiglio di classe nel corso del triennio, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi inter/pluridisciplinari, che includono anche educazione civica, riassunti nella seguente tabella.

| Percorsi inter/pluridisciplinari | | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|
| Unità di apprendimento | Discipline coinvolte | Documenti Testi proposti | Attività | Anno scolastico/ Data |
| Conferenza con guardia di finanza | | slide/ video | Incontro con la guardia di finanza sul tema della sicurezza informatica e delle truffe online e contrasto al traffico di stupefacenti | 30/03/2026 |
| Referendum abrogativo | Storia, educazione civica, diritto | slide | Incontro formativo educazione civica sul referendum abrogativo in vista dell'appuntamento referendario del marzo 2026 | 13/03/2026 |
| Mattinate letterarie al Teatro Sociale di Brescia | Italiano e Storia dell'arte | slides e conferenza | <i>Il berretto a sonagli</i> di Luigi Pirandello (interventi di professori universitari: proff. Maria Chiara Tarsi, Guido Milanese, Valerio Terraroli) | 12/03/2026 |
| Giornata della memoria | Storia, educazione civica, diritto | video/slides/prodotti degli alunni | Momento di riflessione sulla Giornata della memoria attraverso l'orchestra della scuola e le testimonianze studio degli studenti che hanno lavorato sul progetto del dipartimento di Storia e Filosofia " Dachau@Passages. | 27/01/2026 |
| Presentazione servizio civile universale | Educazione civica | video/slides | un incontro di carattere orientativo, in | 14/01/2026 |

| | | | | |
|---|-----------------------------|---------------|---|------------|
| | | | collaborazione con l'Associazione Mosaico APS e la Fondazione Tovini, legato al servizio civile Universale a cura di Associazione Mosaico APS; presentazione delle proposte di Servizio Civile all'estero a cura della Fondazione Tovini. | |
| Disastro di Crans Montana, "Umanità nel dolore" | | musica, video | Riflessioni, video con i tre ordini attraverso un minuto di silenzio e raccoglimento, come gesto di partecipazione al dolore e memoria del disastro avvenuto la notte di Capodanno, accompagnate dalle parole di riflessione del direttore padre Gino | 07/01/2026 |
| Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza delle donne | Educazione Civica | Video e slide | Incontro tenuto da Luisa Ravagnani docente di Criminologia presso Università di Brescia e Don Stefano Fontana Cappellano del Carcere di Brescia | 28/11/2025 |
| <i>Dona</i> a scuola incontro con la Croce Rossa | educazione civica | slides | incontro con la Croce rossa, comitato di Palazzolo | 22/11/2025 |
| Rosy Romelli ex Staffetta partigiana | Storia ed educazione civica | | Incontro con la ex partigiana Rosy Romelli | 27/10/2025 |
| Terremoti e prevenzione rischi | Educazione Civica Scienze | Slide | Incontro con il geologo Luigi Larocchi | 25/10/2025 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|--|--|
| America al bivio | Storia e Educazione civica | SLIDE | Conferenza tenuta dal giornalista analista geopolitico ANDREA MURATORE in orario serale. | 25/10/2025 |
| Commemorazione degli ottocento anni dalla nascita delle <i>Laudes Creaturarum</i> di San Francesco | italiano ed educazione civica | testo del cantico | Riflessione del Direttore dell'Istituto p. Gino sul testo di San Francesco e flash mob (recita collettiva del Canto) | 04/10/2025 |
| | | | Spettacolo teatrale "Francesco e l'infinitamente piccolo", di e con Lucilla Giagnoni | 11/10/2025 |
| Fiaccolata per la pace | Trasversale | | Fiaccolata per dimostrare vicinanza ed empatia per la popolazione della striscia di Gaza | 27/09/2025 |
| Assemblea di Istituto | Storia Educazione Civica | // | Restituzione del progetto <i>Auschwitz@Passages</i> e del viaggio al campo di sterminio; segue un momento di dialogo e confronto con il giornalista e analista geopolitico Andrea Muratore sul conflitto israelo-palestinese | 20/03/2025 |
| corso Dae con la croce rossa Italiana | educazione civica | | corso Dae della croce rossa di Bornato | 24/05/2025 |
| <i>Sui sedili posteriori</i> | Storia Educazione Civica | <i>Libro Sui sedili posteriori</i> | incontro con il Testimone di Giustizia dott. Antonino Bartuccio | 17/02/2025 |
| Giornata della Memoria | Trasversale | // | Celebrazione della Giornata della Memoria attraverso lettura di documenti, | 27/01/2026 27/01/2025 26/01/2024 |

| | | | | |
|--|--|--|---|---------------|
| | | | riflessione guidata, ascolto di brani | |
| Settimana biomedica | scienze | slides e attività esperienziale | Settimana di incontri con esperti provenienti dalla clinica San Rocco di Ome, Sant'Anna e fondazione Medicus Mundi in ambito di medicina e momenti laboratoriali di scienze | 13-18/01/2025 |
| Le ragioni del dubbio: "L'arte di usare le parole" | Filosofia Italiano Educazione Civica | Libro <i>Le ragioni del dubbio</i> | Incontro tenuto dalla sociolinguista Vera Gheno, autrice del libro <i>Le ragioni del dubbio</i> (libro letto durante l'anno scolastico) | 22/05/2024 |
| <i>Cardio Drama</i> | Scienze Educazione Civica | // | Spettacolo teatrale a cura del dott. Claudio Cuccia (primario di cardiologia della Poliambulanza di BresCia) sul rapporto medico-paziente e malattia-malato | 11/05/2024 |
| Progetto <i>Sci Club</i> Sarnico | Educazione Civica | Slide Video | Incontro di presentazione del progetto di inclusione per ragazzi con disabilità | 10/01/2024 |
| Olimpiadi della matematica organizzati dall'Unione matematica italiana | matematica | quiz | giochi di Archimede | 30/11/2023 |
| Israele e Palestina: alle radici di un conflitto | Storia Educazione Civica | Slide | Conferenza tenuta dal giornalista e geopolitico Andrea Muratore | 15/11/2023 |

| | | | | |
|--|--------------------------------|----------------|---|--------------------------|
| Celebrazione del 150° anniversario della morte di Alessandro Manzoni | Italiano Educazione Civica | Slide e Video | Conferenza con lo scrittore e saggista Stefano Motta | 02/11/2023 |
| i giovani e le dipendenze | educazione civica | slides e video | incontro formativo e informativo circa l'uso di sostanze stupefacenti e alcool con la Cooperativa Gaia | 04/05/2023 11/05/2023 |
| DNA Investigation Day | Scienze | // | Esperienza laboratoriale che ha visto gli alunni impegnati nell'analisi del DNA per risolvere un caso di investigazione | 30/05/2024 |
| <i>L'arte attraverso gli occhi dei ragazzi</i> | Storia dell'Arte Ed. Civica | Video Slide | Restituzione del percorso di promozione della mostra "Lotto, Romanino, Moretto, Ceruti. I campioni della pittura tra Brescia e Bergamo" | 14/04/23 |

Uscite didattiche

Il Consiglio di classe nel corso del triennio, ha proposto agli studenti diverse uscite didattiche, riassunte nella seguente tabella.

| <i>Luogo</i> | <i>Attività</i> | <i>Anno scolastico / data</i> |
|--|--|--------------------------------------|
| Viaggio d'istruzione a Ravenna e Ferrara | Città bizantina di Ravenna, Sepolcro del Sommo poeta, opere di M.C. Escher e bicicletata per le vie del centro | 08-09/04/2024 |
| Uscita didattica Monza e Crespi d'Adda | visita al villaggio di Crespi d'Adda e al Palazzo reale di Monza | 27/11/2024 |
| Campus sportivo Carisolo | attività sportive e di team building e orienteering | 14-16/04/2025 |
| Viaggio d'istruzione a Berlino | Visita della città e ai principali monumenti e musei | 18-22/04/2026 |

Formazione Scuola Lavoro (FSL)

CLASSE: 3^a

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024 (stage invernale)

| ENTE/AZIENDA | PROGETTO | TIPOLOGIE | ATTIVITA' | MONTE ORE |
|---|--|--|--|-----------|
| Associazioni e Enti vari sul territorio | Service Learning – Inclusione sociale e supporto educativo | Supporto a persone con disabilità, bambini, minori e soggetti in situazione di svantaggio sociale. | Affiancamento agli educatori e agli operatori durante attività educative, laboratoriali e ricreative; aiuto compiti; partecipazione ad attività di animazione e inclusione; accompagnamento utenti nelle attività quotidiane e nei progetti di socializzazione | fino a 40 |

CLASSE: 3^a

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024 (stage estivo)

| ENTE/AZIENDA | PROGETTO | TIPOLOGIE | ATTIVITA' | MONTE ORE |
|--------------|-------------------------------------|------------------|--|-----------|
| Aziende | Le Soft Skills nel mondo del lavoro | Stage in azienda | Formazione in affiancamento ad una figura professionale; lavoro svolto con margini di autonomia crescente con la sorveglianza/supervisione del tutor aziendale e scolastico. | fino a 50 |

Oppure

| | | | | |
|---|--|--|---|-----------|
| Associazioni e Enti vari sul territorio | Service Learning – Inclusione sociale e supporto educativo | Supporto a persone con disabilità, bambini, minori e soggetti in situazione di svantaggio sociale. | Affiancamento agli educatori e agli operatori durante attività educative, laboratoriali e ricreative; aiuto compiti; partecipazione ad attività di animazione e inclusione; accompagnamento utenti nelle attività quotidiane e nei progetti di socializzazione. | fino a 50 |
|---|--|--|---|-----------|

Totale ore: fino a 90 ore

CLASSE: 4^a

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

| ENTE/AZIENDA | PROGETTO | TIPOLOGIE | ATTIVITA' | MONTE ORE |
|-----------------------------------|-------------------------|--|---|-----------|
| Associazione "Gianluca nel cuore" | Formazione al Cittadino | Corso per l'utilizzo del Defibrillatore Semiautomatici | Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) di base (BLS - Basic Life Support); | 5 |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
| | | co Esterno (DAE) | Defibrillazione precoce (BLS-D): parte teorica e pratica | |
| Su Base volontaria | | | | |
| Sci club Sarnico 2001 Fabrizio Pedrocchi | Sci Club | Attività di Service Learning sulle piste da sci con ragazzi disabili | Progetto in collaborazione con lo Sci Club di Sarnico. L'obiettivo è di promuovere l'inclusione e la solidarietà attraverso lo sport. Ragazzi normodotati e ragazzi con disabilità condividono l'esperienza della montagna e dello sci, imparando a conoscersi, a collaborare e a superare insieme piccole e grandi sfide. | 6 ore per ogni giornata, per un totale di 5 giornate |
| CLASSE: 4^a | | | | |
| ANNO SCOLASTICO: 2024-2025 (stage estivo) | | | | |
| Aziende | Le Soft Skills nel mondo del lavoro | Stage in azienda | Formazione in affiancamento ad una figura professionale; lavoro svolto con margini di autonomia crescente con la sorveglianza/supervisione del tutor aziendale e scolastico. | fino a 50 |
| Totale ore: fino a 85 ore | | | | |
| Orientamento (triennio): | | | | |
| 2024-2025 | | | | |
| Gennaio 2025: corso di logica in preparazione ai test di ammissione universitari. | | | | |
| Gennaio-aprile 2025: progetto di orientamento destinato a tutta la classe in collaborazione con la psicologa, dott.ssa Plebani, somministrazione del test di orientamento Magellano plus (su base volontaria) e restituzione del profilo psico-attitudinale. | | | | |
| 14 febbraio 2025: incontro informativo con i referenti della Fondazione Maddalena di Canossa e presentazione dell'offerta formativa di percorsi IFTS in ambito turistico, amministrativo, marketing e comunicazione digitale. | | | | |
| 12 marzo 2025: incontro in presenza con i referenti dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia e presentazione dell'offerta formativa. | | | | |
| 13 marzo 2025: incontro in presenza con i referenti dell'Università degli Studi di Brescia e presentazione dell'offerta formativa. | | | | |
| 2025-2026 | | | | |
| 14 gennaio 2026: incontro informativo con l'Associazione Mosaico APS e la Fondazione Tovini, volto a presentare il Servizio Civile Universale e le proposte di Servizio Civile all'estero. | | | | |
| Gennaio-febbraio 2026: corso di matematica e logica in preparazione ai test di ammissione universitari. | | | | |
| 26 febbraio 2026: incontro informativo organizzato dalla commissione orientamento con | | | | |

l'obiettivo di illustrare il funzionamento del sistema universitario e i diversi percorsi post-diploma. A seguire, incontro con i referenti della Fondazione Maddalena di Canossa e presentazione dell'offerta formativa dei percorsi IFTS.

28 marzo 2026: Incontro con alcuni ex studenti dell'Istituto Madonna della Neve che attualmente frequentano l'Università, con l'obiettivo di creare uno spazio di confronto relativo alla scelta post-diploma e al mondo universitario attraverso le esperienze dirette degli ex alunni.

30 marzo 2026: incontro in presenza con i referenti dell'Università degli Studi di Brescia e presentazione dell'offerta formativa.

tutto l'anno: durante il quarto e il quinto anno, costante attività informativa tramite Google Classroom su open day, iniziative di orientamento e simili.

I percorsi svolti dai singoli studenti sono consultabili nel fascicolo personale di ogni alunno.

Percorsi per le discipline non linguistiche (DNL) veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL riassunti nella seguente tabella.

| Anno di corso | Disciplina | Lingua veicolare | Contenuti disciplinari | Metodologia e modalità di lavoro | Modello operativo | Monte ore/ Percentuale |
|---------------|------------|------------------|--|--|-----------------------------|------------------------|
| 2023/24 | Scienze | Inglese | <ul style="list-style-type: none"> - DNA and gene expression - Biotechnologies | Frontale – Lavori di gruppo in laboratorio | Insegnamento in co-presenza | 15 ore |
| 2024/25 | Scienze | Inglese | <ul style="list-style-type: none"> - Digestive system - Lymphatic system | Lezione dialogata con uso di slide, video, con esercizi di comprensione e arricchimento lessicale, lavori di gruppo | Insegnamento in co-presenza | 15 ore |
| 2025/26 | Scienze | Inglese | <ul style="list-style-type: none"> - Plate tectonics - Biomolecules - Biotechnologies | Lezione dialogata con uso di slide, video, con esercizi di comprensione e arricchimento lessicale, dibattito in classe | Insegnamento in co-presenza | 30% |

| Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte durante il triennio | | | |
|--|---|-------------------------|--|
| Tipologia | Oggetto | Luogo | Data |
| <i>Maturandi</i> | Corsi di preparazione dedicati all'Esame di Maturità a Borno nella casa parrocchiale. <u>(Adesione libera)</u> | MdN | 08-13/06/2026 |
| <i>Moby Dick</i> | Incontro con il regista Moni Ovadia e con gli attori dello spettacolo teatrale <i>Moby Dick</i> <u>(Per gli iscritti al progetto 'Insieme a teatro')</u> | MdN | 08/05/2025 |
| <i>certificazioni linguistiche</i> | corso in preparazione al Cambridge C1 Advanced (CAE) | MdN | a.s. 2025/2026 |
| <i>certificazioni linguistiche</i> | incontri in preparazione al Cambridge B2 first certificate of English (aperto ai candidati) | MdN | 3 incontri aprile/maggio 2025.2026 |
| "Laboratorio di Geopolitica: costruire e inventare la pace" | Incontri pomeridiani con il dipartimento di Storia e filosofia; incontri pomeridiani tenuti dai proff. Gramaticopolo e Raccagni e dall'analista ed esperto di geopolitica, Andrea Muratore, relativi alla terminologia tecnica della Geopolitica, alle basi delle relazioni internazionali e al quadro geopolitico internazionale <u>(Adesione libera)</u> | MdN | 22/01/2026 27/03/2026 25/03/2025 13/09/2024 |
| Progetto <i>Auschwitz@Passages</i> | Incontri di preparazione al progetto; Viaggio ad Auschwitz <u>(Solo per gli iscritti al progetto)</u> | MdN | a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 |
| Progetto <i>Sci Club</i> | Assistenza ai disabili in esperienze di sci alpino <u>(Solo per iscritti al progetto)</u> | MdN Passo del Tonale | a.s. 2023/2024 |
| <i>MdNumbers</i> | Pomeriggi didattici in preparazione ai giochi matematici <u>(Solo per iscritti al progetto)</u> | MdN | a.s. 2023/2024 |

| | | | |
|--|---|--------------------------------------|--|
| Esperienza formativa all'estero | Soggiorno studio a Bath ,New York e Los Angeles con corso di lingua inglese. <u>(Adesione libera)</u> | Los Angeles New York Bath | Luglio 2025 Luglio 2024 Luglio 2023 |
| | | | |
| Progetto <i>Varchi</i> | Percorso nel segno della letteratura, della natura e della socialità: passeggiate nei boschi, lettura di brani, cineforum, incontro con esperti <u>(Solo per iscritti al progetto)</u> | MdN Territorio della Franciacorta | a.s. 2023/2024 |
| Corsi in preparazione ai test universitari | Incontri in preparazione ai test universitari (matematica, logica, fisica e scienze naturali) <u>(Adesione libera)</u> | MdN | a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 |
| Banchi sinfonici 2022/2023 | Laboratori strumentali extracurricolari <u>(adesione libera)</u> | MdN | a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 |
| Insieme a Teatro | Abbonamento speciale a sei spettacoli teatrali selezionati nel cartellone del Centro Teatrale Bresciano <u>(Solo per gli iscritti al progetto)</u> | Teatro Sociale Brescia | a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 a.s.2025/2026 |
| Colloqui Fiorentini | Approfondimento della poetica di un autore e produzione di un elaborato; partecipazione alle conferenze nella città di Firenze <u>(Solo per gli iscritti al progetto)</u> | MdN Firenze | a.s. 2023/2024 a.s. 2024/2025 a.s. 2025/2026 |
| Progetto <i>Fly Away</i> | Partecipazione al concorso che prevede la selezione di 15 candidati vincitori di un viaggio studio a Newcastle/York/Durham <u>(Solo per gli iscritti al progetto)</u> | MdN Newcastle | a.s 2023/2024 |
| Orientamento | Incontri con referenti di UniCatt, UniBs <u>(Adesione libera)</u> | MdN | 13/03/2025 12/03/2025 14/02/2025 20/02/2024 13/03/2024 |
| | progetto di supporto nella scelta del percorso professionale da intraprendere dopo la scuola (dott.sse Giulia Frigerio e Irene Plebani). Volontariamente | MdN | gennaio, febbraio, marzo 2024/2025 |

| | | | |
|---|--|-----|------------|
| | l'alunno/a può decidere se partecipare alla somministrazione del test di orientamento "Magellano Test Plus" e alla relativa restituzione <u>(Adesione libera)</u> | | |
| | Incontro con ex studenti Mdn che raccontano la loro esperienza di universitari <u>(Adesione libera)</u> | MdN | 11/05/2024 |
| Orientamento in entrata (<i>Curiosity day</i>) | Attività rivolte agli studenti della secondaria di primo grado gestite dagli alunni del liceo. <u>(Adesione libera)</u> | MdN | 21/11/2023 |

Attività caratterizzanti

Il collegio docenti, in collaborazione con gli studenti, su indicazione del consiglio d'istituto, ha proposto le seguenti attività:

| Oggetto | Discipline | Attività | Data | Luogo |
|--------------------|---------------------|--|--|--|
| Festa di fine anno | Tutte le discipline | Organizzazione della festa conclusiva a cura degli studenti, in collaborazione con il Collegio Docenti | 03-06-2026 (in programma) 04/06/2025 07/06/2024 | Festa di fine anno |
| Via Crucis | Tutte le discipline | Riflessione guidata, musica, letture, via crucis itinerante | 01/04/2026 04/04/2025 27/03/24 | MdN |
| Gesto penitenziale | Tutte le discipline | Riflessione guidata e meditazione, musica, letture, imposizione delle ceneri | 18/02/2026 05/03/2025 14/02/2024 | Santuario MdN Chiesa parrocchiale di Adro |

| | | | | |
|------------------------|---------------------|--|--|-----|
| Giornata della Memoria | Tutte le discipline | Riflessione guidata, canti e letture testimonianza dei ragazzi partecipato al progetto un treno per Auschwitz | 27/02/2026 27/02/2025 26/01/2024 | MdN |
| Natale | Tutte le discipline | Riflessione guidata, musica e letture Santa Messa | 17/12/2025 20/12/2024 22/12/2023 | MdN |
| D-Day | Tutte le discipline | Incontro con ex studenti | 20/12/2025 14/12/2024 25/11/2023 | MdN |
| Open Day | Tutte le discipline | Incontro con genitori e futuri alunni | a.s. 2025/2026 a.s. 2024/2025 a.s. 2023/2024 | MdN |

5. Schede disciplinari

| | |
|------------------|---|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Lingua e letteratura Italiana</i> |
| Docente | Chiara Mingotti |

Premessa:

Nel corso del triennio, la classe ha mostrato un atteggiamento non sempre costante nei confronti dello studio della disciplina, evidenziando in generale un interesse piuttosto contenuto per la letteratura. Nel corso del quinto anno, tuttavia, la partecipazione e il coinvolgimento sono migliorati grazie anche alla proposta di tematiche più vicine alla sensibilità contemporanea degli studenti, che hanno favorito momenti di maggiore attenzione e interesse.

Il rapporto con il docente si è progressivamente consolidato in un clima di crescente fiducia e dialogo, mantenendosi generalmente corretto e rispettoso. La classe ha mostrato una discreta capacità di risposta in occasione delle prove e delle valutazioni più significative, riuscendo spesso a raggiungere risultati soddisfacenti attraverso uno studio mirato; in altri momenti, invece, l'impegno è apparso meno costante e il lavoro complessivo più discontinuo.

Sul piano della preparazione, il livello raggiunto può considerarsi mediamente discreto, pur con differenze interne al gruppo classe. Alcuni studenti hanno evidenziato particolare interesse e partecipazione autentica alla disciplina, distinguendosi per capacità di rielaborazione personale e risultati di eccellenza. La competenza nella produzione scritta è stata nel complesso raggiunta dalla maggior parte degli alunni, con alcune punte particolarmente positive.

Testo in adozione:

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, volume 5.1- 5.2 - 6
 Marchi, *Per l'alto mare - La divina Commedia di Dante Alighieri*, ed.Paravia.

| OBIETTIVI | | |
|---|---|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <p>Il Romanticismo italiano: Leopardi</p> <p>Naturalismo, Verismo: naturalisti francesi, Verga</p> <p>La scapigliatura</p> <p>Decadentismo (Estetismo, Simbolismo): Pascoli, D'Annunzio</p> <p>Le Avanguardie: Futurismo, Crepuscolarismo</p> <p>Primi del '900 e Prima guerra mondiale: Svevo, Pirandello, Saba, Ungaretti</p> <p>Totalitarismi, Seconda guerra mondiale, dopoguerra: Montale</p> <p>Dante Alighieri: <i>Il paradiso</i></p> | <p>-Analizzare i testi comprendendone senso e struttura (sequenze; struttura sintattica)</p> <p>-Compiere le inferenze necessarie alla comprensione di un testo e alla sua collocazione nel sistema letterario e/o storico culturale di riferimento</p> <p>-Interpretare il testo in riferimento sia al suo contesto sia al suo significato per il nostro tempo</p> | <p>-Capire i testi studiati in ogni loro valenza</p> <p>-Collocare i testi nel loro contesto generale</p> <p>-Saper sintetizzare e fare collegamenti</p> <p>-Produrre testi orali e scritti comunicando e sostenendo in modo efficace la propria posizione</p> <p>- attività di confronto intertestuale tra brani dello stesso autore e di autori della tradizione letteraria;</p> <p>- attività di confronto tra temi affrontati dagli autori e dall'uomo contemporaneo;</p> <p>- attività di analisi di un testo, anche letterario.</p> |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

- lezioni frontali: esposizione teorica degli argomenti. In particolare, centralità della lettura, analisi e commento di brani letterari significativi della letteratura italiana
- lezioni dialogate (in forma di riflessione-discussione guidata) a partire da argomenti o testi precedentemente assegnati, o anche da quesiti o spunti forniti dagli studenti
- momento applicativo: esemplificazione delle nozioni mediante esercizi analisi, riformulazione e parafrasi
- opere assegnate alla lettura domestica e riprese in classe
- codocenza e scambio di docenti.

Modalità di recupero

Le modalità di recupero sono in itinere in quanto gli argomenti sono strettamente correlati. Vengono svolte inoltre interrogazioni e verifiche di recupero in caso di necessità e/o richiesta degli alunni; da metà maggio è stata sospesa la normale attività di lezione frontale per permettere il recupero degli argomenti ed il ripasso in vista dell'esame conclusivo.

Attività di recupero

Hanno costituito attività di recupero ulteriori spiegazioni dei concetti principali fornite durante le interrogazioni dai compagni e/o dall'insegnante. Attività di approfondimento sono state costituite da percorsi di ricerca individuali a partire dagli argomenti studiati.

Strumenti di lavoro

Libro di testo ed handout caricati sulla piattaforma Classroom; Uso di filmati e animazioni

Verifiche

Sono state effettuate durante il corso dell'anno verifiche scritte, in particolar modo test strutturati di letteratura e temi in classe, verifiche orali e approfondimenti personali. I test strutturati hanno valutato non solo i contenuti specifici della disciplina, ma anche la rielaborazione scritta delle domande aperte, con attenzione alla correttezza e alla forma espressiva in italiano, cui è stato attribuito un punteggio, seppur contenuto, concorrente alla valutazione finale della prova.

| | |
|------------------|---|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Lingua e Letteratura Latina</i> |
| Docente | Chiara Mingotti |

Premessa:

Nel corso del triennio, la classe ha mostrato un atteggiamento non sempre costante nei confronti dello studio della disciplina, senza manifestare un particolare interesse o una reale passione.

La programmazione, articolata su due ore settimanali di letteratura latina, ha necessariamente privilegiato lo studio degli autori e dei testi in traduzione italiana, salvo alcuni limitati approfondimenti in lingua originale. Si è cercato, ove possibile, di valorizzare gli aspetti culturali e tematici della disciplina, individuando collegamenti e spunti di riflessione attuali.

Il rapporto con il docente si è progressivamente consolidato in un clima di crescente fiducia e dialogo, mantenendosi generalmente corretto e rispettoso. La classe ha mostrato una discreta capacità di risposta in occasione delle prove e delle valutazioni più significative, riuscendo spesso a raggiungere risultati soddisfacenti attraverso uno studio mirato; in altri momenti, invece, l'impegno è apparso meno costante e il lavoro complessivo più discontinuo.

Nel complesso, la classe ha raggiunto un livello di preparazione discreto, con alcune differenze interne. Pochi studenti si sono distinti per interesse autentico verso la disciplina, capacità di approfondimento e rielaborazione critica personale, conseguendo risultati di eccellenza.

Testo in adozione:

E. Malaspina, L. Antonelli, P. Fedeli, *Musae Comites*, ed. rossa, vol. 3. L'età imperiale, ed. Petrini.

| OBIETTIVI | | |
|---|---|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| L'età Giulio-Claudia Seneca Lucano Petronio | -Analizzare i testi comprendendone senso e struttura (sequenze; struttura sintattica) | -Capire i testi studiati in ogni loro valenza -Collocare i testi nel loro contesto generale |
| Satira in età imperiale Persio Giovenale | -Compiere le inferenze necessarie alla comprensione di un testo e alla sua collocazione nel sistema letterario e/o storico culturale di riferimento | -attività di confronto intertestuale tra brani dello stesso autore e di autori della tradizione letteraria; |
| L'età dei Flavi Plinio il Vecchio e il Giovane Quintiliano Tacito | -Interpretare il testo in riferimento sia al suo contesto sia al suo significato per il nostro tempo. | - attività di confronto tra temi affrontati dagli autori e dall'uomo contemporaneo; |
| La tarda antichità Apuleio | | - attività di analisi di un testo, anche letterario. |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

- lezioni frontali: esposizione teorica degli argomenti. In particolare, centralità della lettura, analisi e commento di brani letterari significativi della letteratura latina
- lezioni dialogate (in forma di riflessione-discussione guidata) a partire da argomenti o testi precedentemente assegnati, o anche da quesiti o spunti forniti dagli studenti
- momento applicativo: esemplificazione delle nozioni mediante esercizi analisi e riformulazione.

Modalità di recupero

Le modalità di recupero sono in itinere in quanto gli argomenti sono strettamente correlati. Vengono svolte inoltre interrogazioni e verifiche di recupero in caso di necessità e/o richiesta degli alunni; a maggio è stata sospesa la normale attività di lezione frontale per permettere il recupero degli argomenti ed il ripasso delle materie oggetto del colloquio dell'esame conclusivo.

Attività di recupero

Hanno costituito attività di recupero ulteriori spiegazioni dei concetti principali fornite durante le interrogazioni dai compagni e/o dall'insegnante.

Strumenti di lavoro

Libro di testo ed handout caricati sulla piattaforma Classroom; Uso di filmati e animazioni

Verifiche

Sono state effettuate durante il corso dell'anno verifiche scritte, in particolar modo test strutturati di letteratura e verifiche orali. Nella seconda parte dell'anno le verifiche di Letteratura Latina hanno valutato non solo i contenuti specifici della disciplina, ma anche la rielaborazione scritta delle domande aperte, con attenzione alla correttezza e alla forma espressiva in italiano, cui è stato attribuito un punteggio, seppur contenuto, concorrente alla valutazione finale della prova.

| | |
|------------------|--|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Lingua e Cultura Inglese</i> |
| Docente | Marie-José de Marchant et d'Ansembourg |

Premessa:

Durante l'anno scolastico la classe ha seguito le lezioni con discreto interesse e partecipazione. Il clima di lavoro è stato disteso e la maggior parte degli studenti ha dimostrato una buona disponibilità all'apprendimento, appassionandosi talvolta alle tematiche proposte e manifestando il desiderio di approfondirle ulteriormente.

Nei confronti dell'apprendimento della lingua straniera la classe ha mostrato un discreto interesse, sebbene con livelli di impegno e profitto eterogenei. Anche la partecipazione attiva è risultata piuttosto diversificata: accanto ad alcuni alunni che talvolta si sono sottratti agli interventi spontanei, una parte della classe si è impegnata nel fornire contributi personali, in alcuni casi ricchi e originali. Complessivamente, il gruppo classe ha però evidenziato una buona capacità di ascolto e un metodo di studio adeguato.

Il profitto degli studenti spazia dalla sufficienza all'ottimo. I differenti livelli raggiunti sono imputabili, in alcuni casi, a un ritmo di lavoro che avrebbe potuto essere più costante e approfondito.

La maggior parte degli allievi ha comunque dimostrato di aver sviluppato una buona sensibilità, una discreta padronanza linguistica e competenze trasversali, risultate in alcuni casi ottime. Nel corso del quinquennio gli studenti hanno inoltre saputo instaurare con l'insegnante un rapporto aperto e cordiale.

Di seguito vengono riportate le certificazioni conseguite dagli studenti; per maggiori informazioni si rimanda al portfolio dei singoli alunni.

| | |
|------------|-------------------------------------|
| 5 studenti | certificazione Cambridge B1 (PET) |
| 5 studenti | certificazione Cambridge B2 (FIRST) |
| 2 studenti | certificazione Cambridge C1 (CAE) |

Al momento della stesura del documento sono in attesa di esame a maggio 2026, con esito entro l'inizio dell'esame di stato:

| | |
|------------|-------------------------------------|
| 2 studenti | certificazione Cambridge B2 (FIRST) |
|------------|-------------------------------------|

Testo in adozione:

Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer Shaping Ideas Vol. 2 - from the Victorian Age to the Present Age*, Zanichelli

| OBIETTIVI | | |
|--|---|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <p><u>EXPLOITATION</u> <u>SOCIAL INJUSTICE</u> <u>INDIVIDUAL vs SOCIETY</u> <u>SOCIAL CONFORMISM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 19th century England: The historical and social context Early 20th century England - The historical and social context CHARLES DICKENS <i>Oliver Twist (1838)</i> <i>Hard Times (1854)</i> GEORGE ORWELL <i>Down and Out in Paris and London (1933)</i> JOHN STEINBECK <i>The Grapes of Wrath (1939)</i> CHARLOTTE BRONTË <i>Jane Eyre (1847)</i> THOMAS HARDY <i>Tess of the d'Urbervilles (1891)</i> <p><u>ED CIVICA:</u> WORKERS' EXPLOITATION - CHILD LABOUR AND MODERN SLAVERIES</p> <p><u>ED CIVICA:</u> THE RIGHT TO EDUCATION,</p> <p><u>THE DOUBLE AND THE DUALITY OF MAN</u> <u>GOOD vs EVIL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ROBERT LOUIS STEVENSON 1850-1894 <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (1886)</i> | <p><u>COMPETENZE DI LINGUA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Saper gestire la comprensione e la produzione orale e scritta, nonché l'interazione, ad un livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue Straniere Saper produrre testi scritti di media lunghezza (per riferire, descrivere, argomentare) provando competenze grammaticali, morfo-sintattiche e lessicali corrette e appropriate. Saper riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un accettabile livello di padronanza linguistica. Saper utilizzare la lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici. <p><u>COMPETENZE DI CULTURA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Saper approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. | <ul style="list-style-type: none"> Saper produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare). Saper comprendere testi letterari di diverso genere e periodo storico. Saper comprendere contenuti veicolati oralmente (spiegazioni, filmati, registrazioni audio). Saper interagire correttamente in lingua straniera. Saper analizzare testi letterari, e individuare le principali tematiche. Saper sintetizzare e fare collegamenti. |

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● OSCAR WILDE 1854-1900 <i>The Picture of Dorian Gray (1891)</i> <p><u>EDUCAZIONE CIVICA</u> The emancipation of women - GENDER EQUALITY and WOMEN'S EMPOWERMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Richiamo alla figura di Tess (T.Hardy) e di Jane Eyre (Brontë) ● VIRGINIA WOOLF <i>A room of one's own (1929)</i> <p><u>THE GREAT WAR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● The historical and social context ● RUPERT BROOKE <i>The Soldier (from 1914 and other poems) (1915)</i> ● WILFRED OWEN <i>Dulce et Decorum Est (from Poems) (1918)</i> ● SIEGFRIED SASSOON <i>They (from Counter Attack and other poems) (1918)</i> ● TONY HARRISON 1937- <i>The Bright Lights of Sarajevo (1995)</i> <p><u>THE CRISIS OF IDENTITY</u> <u>LOSS OF VALUES</u> <u>EXPERIMENTATION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● The cultural and literary context A cultural crisis - The age of anxiety Modernism and the Modern Novel Modern poetry ● JAMES JOYCE 1882-1941 <i>Dubliners (1914)</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere). ● Saper comprendere prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte. ● Saper utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri. | |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p><i>Ulysses (1922)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • THOMAS STEARNS ELIOT 1888-1965 <i>The Waste land (1922)</i> <i>(1925)</i> • SAMUEL BECKETT 1906-1989 <i>Waiting for Godot (1953)</i> <p><u>EDUCAZIONE CIVICA:</u> DISCRIMINATION THE USA: SEGREGATION and THE CIVIL RIGHTS MOVEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARTIN LUTHER KING <i>I have a dream (video</i> <i>youtube e testo)</i> <p><u>POWER AND FREEDOM</u> <u>DEMOCRACY vs</u> <u>TOTALITARIANISM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • GEORGE ORWELL <i>Animal Farm (1945)</i> <i>1984 (1949)</i> • RAY BRADBURY <i>Fahrenheit 451 (1953)</i> <p>LETTURA ESTIVA E ANALISI - versione integrale</p> <p>R. Bradbury, <i>Fahrenheit 451</i>, 1953</p> | | |
|---|--|--|

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Sono state implementate lezioni frontali, la tecnica della flipped classroom, lavori di gruppo per approfondire e mettere a confronto opere e tematiche, attività di studio autonomo tramite sussidi audiovisivi, la cui comprensione è stata verificata attraverso confronto in classe. I testi sono stati letti e commentati in lingua originale, spronando gli studenti a sviluppare e comunicare la proprie opinioni e riflessioni, a collegare testi e argomenti privilegiando inizialmente il contesto storico-sociale nel quale le opere e gli autori si collocano, per poi procedere trasversalmente ai periodi storici e alle altre discipline, al fine di ampliare, arricchire e approfondire la comprensione

delle tematiche e degli stili, delle sfumature e delle peculiarità culturali. Per gli studenti con bisogni speciali di apprendimento sono state seguite le indicazioni del PDP.

Modalità di recupero

Recupero in itinere: gli studenti individuati in necessità sono stati guidati in un percorso autonomo di recupero, sia attraverso lavoro pomeridiano sia attraverso attività di approfondimento in classe atte al consolidamento degli apprendimenti fragili, al miglioramento di pronuncia ed esposizione più corretta e scorrevole e a una rielaborazione personale dei contenuti.

Attività di recupero

Le attività di recupero sono state affidate ai singoli studenti dopo aver fornito materiale di recupero e consolidamento (sotto forma di testi, fotocopie e siti internet consultabili dagli studenti). Il lavoro proposto è consistito in attività di consolidamento di grammatica, sintassi, lessico, analisi e comprensione dei testi, capacità di sintesi e analisi dei contenuti, capacità di collegamento trasversale ad altre discipline.

Strumenti di lavoro

Oltre al libro di testo sono stati forniti materiali di approfondimento, presentazioni Powerpoint, EdPuzzle, oltre a materiale inedito creato appositamente e messo a disposizione degli studenti in Classroom. Materiale specificatamente disegnato per bisogni educativi speciali è stato messo a disposizione degli studenti con certificazione.

Libri di testo: Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer Shaping Ideas Vol. 2*, Zanichelli

Verifiche

Test a scelta multipla, analisi confronto/contrasto di opere studiate con opere inedite, verifica dei contenuti, domande aperte in modalità suggestione su cartaceo.

Le competenze sono state verificate altresì tramite presentazioni, lavori di gruppo, ricerche personali. Sono state condotte interrogazioni orali sulla singola disciplina e in un'ottica multidisciplinare.

Le competenze valutate, oltre alla conoscenza dei contenuti, sono: capacità di analizzare testi letterari, sintetizzare, individuare le tematiche principali e fare collegamenti; capacità di leggere testi di attualità e saperne cogliere il senso e i dettagli, elaborarne il contenuto; capacità di scrivere argomentando e stabilendo collegamenti tra autori, opere o discipline.

| | |
|------------------|---------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | Storia |
| Docente | Elisabetta Bino |

Premessa:

Nel corso del triennio, il clima di lavoro è stato generalmente positivo e il livello di partecipazione generalmente adeguato. Dal punto di vista dell'impegno, la maggior parte della classe ha maturato un atteggiamento responsabile, lavorando in modo appropriato sia in classe che a casa. Solo pochi elementi del gruppo classe hanno faticato a mantenere lo studio costante e hanno avuto un rendimento più altalenante. Sotto il profilo del rendimento, la classe presenta livelli eterogenei: alcuni studenti hanno conseguito risultati buoni o ottimi, dimostrando interesse e capacità di rielaborazione critica; in particolare, uno studente ha mostrato una forte propensione per la disciplina e una buona capacità autonoma di riflessione e problematizzazione dei temi trattati. Altri alunni hanno raggiunto un profitto discreto e complessivamente in linea con gli obiettivi prefissati, mentre per alcuni alunni il rendimento risulta sufficiente.

Il rapporto con la docente è sempre stato sereno, improntato su un dialogo educativo maturo; anche tra i pari le relazioni sono state collaborative e rispettose.

Testo in adozione:

Fossati, Luppi, Zanette, *Spazio Pubblico*, volume 3, Pearson, 2019.

| OBIETTIVI | | |
|---|--|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none"> ● L'età dell'imperialismo e il quadro geopolitico mondiale fino al 1914: <ul style="list-style-type: none"> - La seconda rivoluzione industriale; - La società di massa e la Belle époque; - Nazionalismo, imperialismo, razzismo; - L'Italia: l'età giolittiana. ● Dalla Grande Guerra agli anni venti: <ul style="list-style-type: none"> - La prima guerra mondiale; - La rivoluzione in Russia; - Il biennio rosso in Europa; - L'ascesa del fascismo in Italia. | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia d'Europa e d'Italia nel quadro della storia globale del mondo. ● Consolidare l'attitudine ad osservare i fatti storici in modo trasversale così da poterli inserire nella specificità delle altre discipline studiate. ● Riconoscere e valutare la struttura sociale, economica e politica come causa dei fatti storici. | <ul style="list-style-type: none"> ● Sapere collocare i fenomeni storici nel tempo e nello spazio. ● Usare in maniera appropriata il lessico della disciplina e le categorie interpretative. ● Conoscere e saper discutere criticamente i principali eventi della storia contemporanea. ● Sapere esporre i temi storici in modo articolato. |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in relazione problemi ed eventi del presente con gli accadimenti passati studiati, per coglierne le radici storiche comuni e i nessi tra essi. | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper leggere, valutare ed utilizzare qualche documento storico. |
| <ul style="list-style-type: none"> ● L'età della crisi e dei totalitarismi: <ul style="list-style-type: none"> - La crisi del 1929 e il <i>New Deal</i>; - Il fascismo totalitario; - Il regime nazista; - Lo stalinismo. ● Seconda guerra mondiale: <ul style="list-style-type: none"> - Origini e responsabilità del conflitto; - Le diverse fasi del conflitto; - L'Italia dall'intervento alla caduta del Fascismo; - La guerra di sterminio e la <i>Shoah</i> - Il fenomeno della Resistenza - La fine del Terzo Reich ● Il secondo dopoguerra: <ul style="list-style-type: none"> - Le eredità della guerra; - La Guerra Fredda; - Il progetto europeo ● La nascita dell'Italia repubblicana: <ul style="list-style-type: none"> - La questione istituzionale - La Costituzione; | <ul style="list-style-type: none"> ● Maturare la consapevolezza sui diversi modi con cui l'uomo, in tempi e luoghi diversi, ha tentato di rispondere alle esigenze fondamentali della vita associata ed individuale e il suo ruolo negli accadimenti recenti o remoti. ● Esprimere giudizi di valore sugli eventi causati dall'azione e dalla cultura umana, anche in riferimento alla tradizione legislativa e costituzionale italiana, per maturare una consapevolezza civile attiva e responsabile. ● Applicare gli strumenti della ricerca storica per "leggere" il presente e costruire criteri di giudizio globale e di autovalutazione personale. | <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici, giuridici e alle strutture economiche. ● Saper confrontare diverse interpretazioni storiografiche. |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Per l'insegnamento di Storia si predilige il metodo della lezione frontale, volto a fornire un inquadramento generale delle coordinate fondamentali di un periodo storico, e dialogata, dove gli studenti e studentesse sono stimolati/e all'interazione e partecipazione sulle diverse problematiche. L'approccio alla disciplina è tematico e problematico, volto a recuperare e documentare la complessità degli avvenimenti storici e ad evidenziare i nessi concettuali più rilevanti, con anche riferimenti all'attualità.

Accanto alla lezione frontale, sono state organizzate altri tipi di attività:

- approfondimenti delle tematiche più importanti, utilizzando le fonti;
- analisi degli eventi attuali più interessanti per stimolare un proficuo confronto col passato.

Modalità di recupero

Gli studenti che avevano la necessità hanno concordato con la docente un percorso individualizzato durante l'anno scolastico, teso al recupero delle conoscenze e delle competenze disciplinari. La verifica del recupero in itinere è stata sia in forma orale che scritta.

Attività di recupero

Le attività di recupero si sono basate sul chiarimento dei contenuti trattati e la correzione condivisa, e poi individuale, delle prove di verifica risultate non adeguate.

Strumenti di lavoro

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati:

- il manuale in adozione, utilizzabile in tutte le sue parti, istituzionali e antologiche, comprese anche le sezioni digitali di approfondimento (materiali, fonti, letture storiografiche o d'autore, esercizi interattivi, schemi e mappe concettuali, materiali multimediali);
- strumenti multimediali (film, documentari...)
- piattaforma Google Classroom.

Verifiche

Le verifiche, sia scritte che orali, si sono distinte in FORMATIVE e SOMMATIVE. Le prime, consentono di accertare in itinere il raggiungimento degli obiettivi intermedi programmati relativamente a conoscenze e competenze; le seconde, di accertare, al termine di una unità didattica, l'acquisizione definitiva delle conoscenze e delle competenze previste.

Tali modalità di verifica faranno riferimento sia alla conoscenza dei contenuti disciplinari, sia all'uso di testi e fonti che lo studente dovrà padroneggiare contestualmente alle conoscenze possedute.

| | |
|------------------|-------------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Filosofia</i> |
| Docente | Elisabetta Bino |

Premessa:

Nel corso del triennio, il clima di lavoro è stato generalmente positivo e il livello di partecipazione complessivamente soddisfacente. Dal punto di vista dell'impegno, la maggior parte della classe ha maturato un atteggiamento responsabile, affrontando lo studio della disciplina con continuità e mostrando disponibilità al confronto e alla riflessione critica. Solo pochi studenti hanno evidenziato una partecipazione meno costante e un approccio allo studio talvolta discontinuo. Sotto il profilo del profitto, alcuni alunni hanno raggiunto un buon grado di preparazione e riflessione critica; la maggior parte degli studenti ha comunque raggiunto una preparazione coerente con gli obiettivi prefissati della disciplina. Il rapporto con la docente è sempre stato sereno e improntato a un dialogo educativo maturo e costruttivo; anche tra i pari le relazioni si sono mantenute collaborative e rispettose.

Testo in adozione:

Con-Filosofare, Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero, volume 3A e 3B, Paravia, 2016.

| OBIETTIVI | | |
|--|---|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Il post-hegelismo: <ul style="list-style-type: none"> - Destra e Sinistra hegeliana - L'alienazione religiosa in Feuerbach. ● Il socialismo scientifico di Marx: <ul style="list-style-type: none"> - Il materialismo storico e il materialismo dialettico; - Il Manifesto del Partito comunista (l'analisi storica della borghesia, il proletariato e la lotta di classe); - La Rivoluzione comunista ● Schopenhauer: | <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare la capacità di porsi di fronte alle diverse forme del sapere in modo critico, riflettendo sulle loro condizioni di possibilità e sul loro senso, cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana. ● Sviluppare la disponibilità al confronto con idee, credenze e comportamenti diversi dal proprio, per approfondire e chiarire i fondamenti dei propri e degli altrui giudizi. | <ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare problemi filosofici e il loro significato storico-culturale; ● Ricostruire organicamente il pensiero dei filosofi; ● Confrontare tesi/concezioni ● Riconoscere somiglianze e differenze tra tesi e concetti ● Analisi dei testi filosofici |

| | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Il mondo come volontà e rappresentazione; - Il pessimismo - Le vie di liberazione. ● Kierkegaard: <ul style="list-style-type: none"> - esistenza e possibilità; - gli stadi dell'esistenza. ● Positivismo: <ul style="list-style-type: none"> - caratteri generali, - legge dei tre stadi in Comte. ● Nietzsche: <ul style="list-style-type: none"> - La nascita della tragedia, - La fine delle menzogne millenarie; - Il nichilismo; - Il periodo di Zarathustra. ● Freud, il fondatore della psicanalisi: <ul style="list-style-type: none"> - La scoperta e lo studio dell'inconscio. - Lo sviluppo della psiche infantile e il complesso di Edipo - L'interpretazione dei sogni; ● Hannah Arendt: <ul style="list-style-type: none"> - Le origini del totalitarismo; - La banalità del male. | <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare la capacità di analisi e sintesi, oltre che l'attitudine ad esprimere il proprio pensiero con rigore logico e l'uso di strategie argomentative adeguate. ● Comprensione della peculiarità della filosofia come linguaggio, procedimento, oggetto. | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere nella storia del pensiero filosofico i momenti, le concezioni e le tesi che denotano divergenza. ● Analisi dei testi filosofici ● Individuare ed analizzare le trasformazioni nel campo delle scienze naturali e umane. ● Analizzare i rapporti tra filosofia e scienza nel Novecento. |
|---|---|---|

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Per l'insegnamento della Filosofia si predilige il metodo della lezione frontale, volto a fornire un inquadramento generale del tema filosofico o delle coordinate fondamentali di un periodo storico o di una particolare problematica.

Inoltre si sceglie di utilizzare un approccio storico-critico-problematico, cioè un'esposizione finalizzata ad inquadrare i concetti chiave del pensiero dell'autore, presentandone lo sviluppo come interconnessione di problemi e non come mera successione nel tempo.

Accanto alla lezione frontale esplicativa, sono state organizzati altri tipi di attività:

- approfondimenti delle tematiche più importanti, utilizzando le fonti;
- sessioni di dibattito volte all'analisi di tematiche filosofiche particolarmente rilevanti per la loro "attualità";
- analisi degli eventi attuali più interessanti per stimolare un proficuo confronto col passato.

Modalità di recupero

Gli studenti che ne avevano la necessità hanno concordato con la docente un percorso individualizzato durante l'anno scolastico, teso al recupero delle conoscenze e delle competenze disciplinari. Il recupero è avvenuto in itinere sia in forma orale che scritta.

Attività di recupero

Non sono state previste attività di recupero individuale o di gruppo durante l'anno.

Strumenti di lavoro

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati:

- il manuale in adozione, utilizzabile in tutte le sue parti, istituzionali e antologiche, comprese anche le sezioni digitali di approfondimento (materiali, fonti, letture storiografiche o d'autore, esercizi interattivi, schemi e mappe concettuali, materiali multimediali);
- strumenti multimediali (film, documentari, video);
- piattaforma Google Classroom.

Verifiche

Le verifiche, sia scritte che orali, si sono distinte in FORMATIVE e SOMMATIVE. Le prime, consentono di accertare in itinere il raggiungimento degli obiettivi intermedi programmati relativamente a conoscenze e competenze; le seconde, di accertare, al termine di una unità didattica, l'acquisizione definitiva delle conoscenze e delle competenze previste.

Tali modalità di verifica faranno riferimento sia alla conoscenza dei contenuti disciplinari, sia all'uso di testi e fonti che lo studente dovrà padroneggiare contestualmente alle conoscenze possedute.

| | |
|------------------|---------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | Matematica |
| Docente | Cristina Bombelli |

Premessa:

Nel corso del triennio, la classe ha mostrato un livello di impegno e partecipazione generalmente adeguato. Tuttavia, nel corso dell'ultimo anno sono emerse fragilità in diversi alunni che negli anni precedenti non si erano evidenziate; tale flessione è verosimilmente da attribuire alla complessità e alla struttura degli argomenti trattati, caratterizzati da una stretta concatenazione logica che richiede uno studio rigoroso e un'applicazione costante. Per alcuni studenti l'attenzione in classe non sempre è risultata continua ed efficace. Nonostante ciò, una buona parte del gruppo classe ha dimostrato maturità e un reale interesse per la disciplina, mantenendo un atteggiamento propositivo e partecipativo anche a fronte delle difficoltà disciplinari incontrate. Sotto il profilo del profitto, i livelli di preparazione risultano eterogenei: un ristretto gruppo di studenti ha raggiunto un livello tra il buono e l'ottimo, la maggior parte della classe ha acquisito le competenze essenziali prefissate, mentre una minoranza di alunni evidenzia ancora lacune non colmate. In queste situazioni di criticità, il raggiungimento degli obiettivi minimi in vista dell'ammissione all'Esame di Maturità è stato supportato dagli interventi di recupero predisposti dal Consiglio di Classe. Il rapporto con la docente si è costantemente fondato su un dialogo educativo e costruttivo, mentre le relazioni tra i compagni si sono mantenute, nel complesso, positive e collaborative.

Testo in adozione:

Leonardo Sasso, *La matematica a colori*, Edizione blu, volume 5, Ed. Petrini.

| OBIETTIVI | | |
|--|---|--|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| Funzioni reali di variabile reale | Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. | Saper determinare gli elementi fondamentali per la rappresentazione di una funzione. |
| Limiti e continuità | Interpretare le caratteristiche di una funzione a partire dal grafico. | Saper comporre due o più funzioni. Comprendere se una funzione è invertibile e saperne determinare l'inversa. |
| Calcolo differenziale | Utilizzare gli strumenti del calcolo dei limiti, differenziale e integrale nella descrizione di fenomeni di varia natura. | Verificare il limite di una funzione mediante la definizione. Dedurre limiti a partire dal grafico di una funzione. Saper calcolare il limite di una funzione con e senza forme indeterminate. |
| Calcolo integrale | Individuare strategie appropriate per risolvere problemi legati sia alla realtà che alla fisica. | Saper utilizzare i limiti notevoli. Saper riconoscere e classificare i punti di discontinuità di una funzione. |
| | Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. | Saper operare con i parametri per rendere continua una funzione. |
| | Comprendere il linguaggio specifico della disciplina in modo da interpretare messaggi scritti e orali pertinenti la materia, e comunicare in modo chiaro, | Saper calcolare la derivata di funzioni a variabile reale. Conoscere le relazioni tra il grafico di una funzione e il grafico della sua derivata. Saper studiare la derivabilità di una funzione e classificare gli eventuali punti di non derivabilità. Saper applicare i teoremi sul calcolo differenziale |
| | | Padroneggiare le tecniche del calcolo integrale. |

| | | |
|--|---|--|
| | corretto e consequenziale gli argomenti trattati. | Saper calcolare l'area sottesa dal grafico di una funzione. Saper calcolare volumi generati dalla rotazione del grafico di una funzione. |
|--|---|--|

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Durante l'anno l'insegnamento avviene in lezioni di tipo frontale in cui si privilegia l'attenzione all'analisi di quanto studiato più che al mero processo di memorizzazione e di calcolo. Tale approccio privilegia il dialogo con il docente e tra pari stimolando la capacità di connessione causale tra le grandezze studiate. Con questo approccio ad una spiegazione segue immediatamente un dibattito riguardo ai collegamenti con quanto studiato precedentemente.

Modalità di recupero

Il recupero si svolge principalmente in itinere ed è momento prevalente di tutte le lezioni in quanto i contenuti disciplinari sono strettamente collegati e propedeutici tra loro. Inoltre, nel mese di Maggio è stata sospesa la normale attività di lezione (spiegazione ed esercizio) per permettere l'approfondimento degli argomenti ed il ripasso in vista della seconda prova scritta dell'esame conclusivo.

Attività di recupero

Attività di recupero e di potenziamento sono considerate le correzioni di esercizi in classe assegnati per compito, la predisposizione di materiale integrativo sulla piattaforma Google Classroom (file riepilogativi delle lezioni frontali svolte, esercizi aggiuntivi, svolgimento delle verifiche assegnate). Inoltre, nel mese di maggio viene svolta attività di recupero mirato (o di potenziamento) con lezioni frontali di recupero ed esercizi in classe per la preparazione alla prova scritta. La docente si è resa anche disponibile per attività pomeridiane al fine di raggiungere una più completa preparazione alla prova scritta.

Strumenti di lavoro

Le lezioni frontali prevedono l'impiego di materiali di supporto alla didattica quali: presentazioni power point, animazioni, l'utilizzo del PanelTouch e del Tablet (con possibilità di caricamento degli appunti delle lezioni svolte in classe dalla docente).

Verifiche

Le verifiche sono strutturate in maniera diversa, per permettere la valutazione di conoscenze e competenze proprie della materia. Si svolgono test con domande aperte di teoria, domande aperte di ragionamento sulla correlazione tra due o più fenomeni, esercizi applicativi in cui da una situazione problematica è richiesto l'utilizzo di tutti gli strumenti matematici appresi nei cinque anni. Durante tutto l'anno scolastico le verifiche sono state progettate seguendo la struttura della seconda prova scritta dell'Esame di Stato, pur adattandole al tempo disponibile (solitamente 2 ore). Nei mesi finali, quando le condizioni lo hanno permesso, sono state somministrate prove scritte della durata compresa tra le 4 e le 6 ore, mantenendo la medesima impostazione della seconda prova d'esame, al fine di allenare gli studenti alla tipologia e ai tempi previsti. Sono state inoltre svolte interrogazioni orali in preparazione al colloquio finale.

| | |
|------------------|----------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Fisica</i> |
| Docente | Piantoni Michael |

Premessa:

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha profuso nel complesso un discreto impegno, anche se talvolta non costante, nei confronti della materia, raggiungendo generalmente gli obiettivi minimi prefissati.

Buona parte degli studenti ha dimostrato adeguato interesse per i temi proposti.

L'attenzione alle lezioni non è sempre costante e la partecipazione attiva alle lezioni per effettuare domande di chiarimento deve essere costantemente stimolata da parte del docente.

Le lezioni si sono svolte in un clima per lo più sereno, disteso e favorevole all'apprendimento. Il rapporto tra gli alunni è corretto anche se non sempre basato sul sostegno reciproco. Il rapporto con il docente è corretto e rispettoso. La maggior parte degli studenti ha sviluppato un discreto metodo di studio, imparando gradualmente ad approcciare la materia in modo ragionato e raggiungendo pertanto risultati soddisfacenti. In alcuni studenti si è tuttavia riscontrato uno studio spesso discontinuo e disorganizzato, causando l'accumulo di ulteriori lacune rispetto a quelle mai pienamente colmate durante il triennio e l'inasprimento delle relative fragilità. Si rileva la presenza di alcune eccellenze dal punto di vista sia della propositività in classe, sia dell'impegno nel lavoro domestico, sia nel rendimento scolastico.

Testo in adozione:

J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson – Onde, campo elettrico e magnetico - Volume 2-* Ed. Zanichelli

J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler, *La fisica di Cutnell e Johnson – Induzione e onde elettromagnetiche, relatività, atomi e nuclei - Volume 3-* Ed. Zanichelli

| OBIETTIVI | | |
|-------------------|-------------------|----------------|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Corrente elettrica ● Campo magnetico ● Elettromagnetismo ● Relatività Ristretta ● Fisica Moderna ● Fisica Quantistica ● Fisica Nucleare | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere i costituenti di un sistema fisico, comprendere i fenomeni e le relazioni causali proprie dell'elettromagnetismo. ● Analizzare un sistema fisico dal punto di vista matematico. Comprendere le variazioni delle grandezze fisiche come derivate o integrali di funzioni del tempo. ● Riconoscere fenomeni nella loro interezza capendo quando è possibile operare approssimazioni e quali conseguenze comportino tali approssimazioni a livello numerici. ● Imparare ad usare i modelli matematici. ● Avere familiarità con le grandezze caratteristiche tipiche del macro-cosmo. | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper risolvere circuiti elettrici in corrente continua utilizzando le relative leggi. ● Saper individuare e descrivere i principali fenomeni magnetici. ● Capire il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e riconoscerlo in situazioni pratiche. ● Riconoscere gli effetti induttivi nei circuiti in corrente alternata. Capire dunque i metodi di produzione e del trasporto dell'energia elettrica. ● Saper descrivere la circuitazione del campo elettrico indotto e del campo magnetico indotto. ● Saper descrivere le onde elettromagnetiche e le principali proprietà (velocità di propagazione, energia trasportata, polarizzazione) ● Conoscere l'invarianza della velocità della luce e riconoscerne l'importanza nella crisi della meccanica classica e del concetto di tempo e spazio. ● Conoscere il principio di relatività e capire il significato di intervallo invariante. ● Capire l'importanza dell'ipotesi di Einstein non solo nel rivoluzionare le teorie di Newton, ma anche nell'interpretazione dell'Universo. ● Saper riconoscere l'invarianza delle leggi fisiche per sistemi inerziali e non inerziali. ● Conoscere applicazioni delle teorie moderne nella tecnologia attuale. |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare il contesto storico in cui certe scoperte scientifiche vengono svolte capendo anche le motivazioni economiche e sociali della ricerca scientifica. ● Applicare in maniera trasversale leggi dell'elettromagnetismo, della termodinamica e della meccanica ondulatoria. ● Capire il comportamento duale della luce non come metamorfosi del fenomeno fisico ma come diversa interpretazione matematica. | |
|--|--|--|

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

L'insegnamento della materia avviene tramite lezione prevalentemente frontale, caratterizzata da dialogo con gli alunni e interventi da parte degli stessi su frequente stimolo del docente. Lo svolgimento di nuove tipologie di esercizi e la correzione di esercizi precedentemente assegnati vengono affrontate in classe dall'insegnante o da parte degli alunni con commento e supporto del docente tramite l'utilizzo della LIM. Al termine delle lezioni, indicativamente con cadenza settimanale, il docente mette a disposizione tramite la piattaforma di Google Classroom un file riepilogativo della lezione svolta in aula tramite l'utilizzo di un Tablet.

Modalità di recupero

Il recupero si svolge principalmente in itinere ed è momento prevalente di tutte le lezioni in quanto i contenuti disciplinari sono strettamente collegati e propedeutici tra loro. Durante alcune lezioni sono state svolte attività di consolidamento e di recupero relativi ad argomenti precedentemente svolti in sostituzione della didattica curricolare. Agli alunni è stata data la possibilità di svolgere interrogazioni o verifiche di recupero sugli argomenti le cui valutazioni non risultavano pienamente sufficienti.

Attività di recupero

Attività di recupero e di potenziamento sono considerate le correzioni di esercizi in classe assegnati per compito, la predisposizione di materiale integrativo sulla piattaforma Google Classroom (file riepilogativi delle lezioni frontali svolte, esercizi aggiuntivi in preparazione alle verifiche presi da manuali differenti rispetto al libro di testo in adozione, svolgimento e correzione di verifiche precedenti assegnate dal docente).

Strumenti di lavoro

Le lezioni frontali, oltre all'utilizzo del libro di testo anche in formato digitale, prevedono l'impiego di materiali di supporto alla didattica quali: LIM e Tablet con possibilità di caricamento degli appunti delle lezioni svolte in classe dal docente, esercizi redatti dal docente, libri di testo diversi da quello in adozione.

Verifiche

Le verifiche sono strutturate in modo tale da permettere la valutazione sia delle conoscenze che delle abilità e delle competenze proprie della materia. Si svolgono quesiti a risposta multipla, domande aperte teoriche e relative all'argomentazione, esercizi di applicazione relativi agli argomenti affrontati.

| | |
|------------------|---------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | Scienze |
| Docente | Riccardo Poloni |

Premessa:

Dal punto di vista del rendimento la classe ha mostrato alcune difficoltà durante l'anno scolastico, specialmente in riferimento agli argomenti di chimica organica. L'impegno di buona parte della classe nel corso dell'intero anno è stato adeguato anche se per molti studenti lo studio si è spesso concentrato nel periodo immediatamente precedente le prove di verifica. Alcuni alunni hanno fatto fatica ad avere un profitto costante ed è stato necessario nel corso dell'anno prevedere per loro momenti di recupero e, per taluni di essi, non sempre questo è stato sufficiente.

Il rapporto tra gli alunni è stato generalmente positivo, seppur ad inizio anno vi siano state alcune dinamiche interne alla classe che hanno richiesto un'attenzione particolare da parte del docente.

La classe ha dimostrato a volte un atteggiamento rinunciatario di fronte alle modalità di verifica proposte dal docente, per cui è stato spesso necessario il confronto tra l'insegnante e gli alunni stessi: ciò ha permesso di creare un ambiente di lavoro generalmente positivo in cui il rapporto con il docente è stato corretto e rispettoso e, per alcuni studenti, questo ha aumentato la propria consapevolezza rispetto ai propri mezzi.

Testi in adozione:

- Curtis, Barnes, Schnek – Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Chimica organica, biochimica e biotecnologie, Zanichelli editore
- Campanaro, Mandrone, Torta – Scienze della Terra 2050 V. 2 – Minerali e rocce, fenomeni vulcanici e sismici, dinamica della litosfera, risorse naturali e sostenibilità, Loescher editore

| OBIETTIVI | | |
|---|--|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| Scienze della Terra <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura interna della Terra, la dinamica endogena e la teoria della tettonica delle placche ● Conoscere le principali caratteristiche dei fenomeni vulcanici e sismici | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper riferire utilizzando in modo autonomo e significativo un linguaggio corretto ed aggiornato ● Acquisire il metodo scientifico come modo di affrontare ed impostare i problemi ● Saper interpretare e utilizzare i dati, del testo o di altre fonti scientifiche, presentati anche attraverso disegni, modelli, diagrammi, tabulati ● Saper riferire anche mediante disegni e grafici | <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere e collocare le informazioni in un contesto coerente di conoscenze ed in un quadro plausibile d'interpretazione ● Confrontare e, riconoscendone gli elementi comuni, collegare fra loro informazioni, anche riferendosi ad altre discipline ● Analizzare gli elementi costituenti, le relazioni che intercorrono ed i principi che li regolano ● Rielaborare in modo personale e sintetizzare i contenuti |
| Chimica organica <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche dei composti organici ● Conoscere l'importanza dei gruppi funzionali caratterizzanti le classi dei composti organici | | |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche e proprietà delle principali classi di composti organici ● Conoscere le caratteristiche chimiche delle biomolecole in relazione alla loro funzione biologica | | <ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare, ripercorrendo autonomamente gli itinerari scientifici acquisiti |
| <p>Metabolismo energetico cellulare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli aspetti generali del metabolismo ● Conoscere le principali vie cataboliche del glucosio, dei grassi e degli amminoacidi ● Conoscere il processo della fotosintesi clorofilliana | | |
| <p>Biotechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sapere discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni ● Conoscere e descrivere le applicazioni delle biotechnologie in ambito medico-farmaceutico ● Sa discutere la produzione, le possibilità e i dubbi sull'utilizzo degli OGM | | |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

- Durante la didattica in presenza l'insegnamento avviene in lezioni di tipo frontale in cui ad una spiegazione del docente segue un dibattito riguardo la comprensione dell'argomento.
- Durante l'anno, sono stati svolti degli argomenti in lingua inglese (modulo CLIL) con lezioni frontali e lavori di approfondimento e restituzione alla classe in merito a tematiche di attualità.

Modalità di recupero

Le modalità di recupero sono in itinere in quanto gli argomenti sono strettamente correlati. Vengono svolte inoltre verifiche di recupero per gli alunni insufficienti e nel mese di Maggio è stata sospesa la normale attività di spiegazione dei contenuti per permettere il recupero degli argomenti ed il ripasso in vista dell'esame conclusivo.

Attività di recupero

Le principali attività di recupero vengono svolte nei mesi di Marzo e di Maggio con lezioni frontali di recupero ed esercizi. Le attività di approfondimento sono state costituite da percorsi di ricerca individuali o suggeriti dal docente a partire dagli argomenti studiati.

Strumenti di lavoro

Le lezioni frontali prevedono l'impiego di materiali di supporto alla didattica quali: presentazioni power point, video didattici, filmati e animazioni. Durante il periodo di didattica in presenza viene principalmente utilizzata la strumentazione LIM per cui tutte le annotazioni e le dimostrazioni svolte in tali aule possono essere messe a disposizione degli studenti.

Verifiche

Le verifiche sono strutturate in maniera diversa, per permettere la valutazione di conoscenze e competenze proprie della materia. Si svolgono test a risposta multipla, insieme a domande aperte. Talvolta è richiesto l'uso della tavola periodica. Le verifiche orali si sono rese necessarie per valutare la capacità espositiva e di collegamento degli studenti.

| | |
|------------------|--|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Disegno e storia dell'arte</i> |
| Docente | Palamidese Giulia |

Premessa:

Sin dall'inizio del percorso, la classe ha mostrato un'attitudine collaborativa e una costante disponibilità al dialogo educativo. Il clima relazionale è stato sempre sereno, improntato al rispetto reciproco e a una solida coesione tra pari. Gli studenti e le studentesse hanno accolto con entusiasmo e spirito di iniziativa le proposte didattiche, dimostrando una notevole voglia di mettersi in gioco, in particolare nelle attività laboratoriali. In tali occasioni, la classe ha sorpreso per l'originalità e la creatività profuse nei lavori di gruppo, evidenziando un clima di collaborazione propositiva e una grande efficacia nel distribuire ruoli e responsabilità in vista di un obiettivo comune. Sotto il profilo dell'interesse, sebbene sia emersa una naturale varietà di inclinazioni personali verso la disciplina, la partecipazione è rimasta costante, alimentata da curiosità e da un atteggiamento propositivo.

Testo in adozione:

Dorfles Gillo, Pieranti Gabrio, Capire l'arte, Volume 4, Edizione blu, con studi di architettura, Dal Barocco all'Impressionismo, Edizioni Atlas

Dorfles Gillo, Vettese Angela, Princi Eliana, Capire l'arte, Volume 5, Edizione blu, con studi di architettura, Dal Postimpressionismo ad oggi, Edizioni Atlas

| OBIETTIVI | | |
|--|---|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <ul style="list-style-type: none"> - Il Romanticismo - Il Realismo - Street Art - Macchiaioli - Impressionismo - Divisionismo italiano - Architetture del ferro e del vetro | <p>Riconoscere i caratteri e le tematiche dell'arte dei movimenti artistici affrontati</p> <p>Riconoscere gli elementi simbolici nella produzione artistica del periodo</p> <p>Individuare somiglianze e differenze nella produzione degli artisti affrontati</p> <p>Individuare le caratteristiche innovative e "moderne" degli autori trattati</p> <p>Riconoscere e comprendere i soggetti di attualità nella pittura degli artisti trattati</p> <p>Riconoscere l'influenza degli studi scientifici e delle innovazioni tecnologiche negli artisti trattati</p> | <p>Descrivere le opere usando terminologia appropriata</p> <p>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo riconducendoli al periodo in cui sono collocate le opere stesse</p> <p>Operare collegamenti interdisciplinari</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Comprendere le diverse declinazioni della trattazione della natura in epoche diverse</p> <p>Riconoscere la categoria del sublime nelle opere romantiche</p> <p>Riconoscere e comprendere il ruolo dell'artista nella denuncia dei fatti contemporanei</p> <p>Riconosce i caratteri e le tematiche dell'architettura</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Postimpressionismo - Secessione - Modernismo - Espressionismo francese - Espressionismo tedesco - Espressionismo austriaco - Astrattismo - De Stijl - Cubismo - Futurismo - Dadaismo - Metafisica - Surrealismo - Arte tra le due guerre - Realismo epico messicano - Realismo statunitense - Razionalismo - Architettura organica | <p>Riconoscere i caratteri e le tematiche dell'arte dei movimenti artistici affrontati</p> <p>Riconoscere gli elementi simbolici nella produzione artistica del periodo</p> <p>Individuare somiglianze e differenze nella produzione degli artisti affrontati</p> <p>Riconoscere l'influenza degli studi scientifici e delle innovazioni tecnologiche negli artisti trattati</p> <p>Comprendere le diverse declinazioni della trattazione della natura in epoche diverse</p> <p>Riconoscere le novità introdotte dagli autori del post-impressionismo rispetto alla produzione precedente</p> <p>Saper riconoscere nell'arte postimpressionista le radici delle Avanguardie</p> <p>Riconoscere le opere del Postimpressionismo individuandone le peculiarità specifiche</p> <p>Riconoscere le opere delle Avanguardie individuandone le peculiarità specifiche</p> <p>Riconoscere gli elementi di novità portati dalle Avanguardie</p> <p>Riconoscere la presenza della tradizione anche all'interno di opere dell'Avanguardia</p> <p>Individuare le caratteristiche innovative e "moderne" degli autori trattati</p> | <p>Descrivere le opere usando terminologia appropriata</p> <p>Individuare, nelle opere, i principali elementi del linguaggio visivo riconducendoli al periodo in cui sono collocate le opere stesse</p> <p>Operare collegamenti interdisciplinari</p> |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Proiezione e spiegazione di *slides* appositamente elaborate dall'insegnante.
Lezione frontale e interattiva.
Discussioni guidate e commento in classe.
Laboratori di didattica attiva e compiti di realtà:

Modalità di recupero

Le modalità di recupero sono in itinere in quanto gli argomenti sono strettamente correlati.
Vengono svolte inoltre interrogazioni di recupero per gli alunni insufficienti.

Attività di recupero

Le principali attività di recupero vengono svolte nel mese di Dicembre, con lezioni frontali di recupero ed esercizi.

Strumenti di lavoro

Presentazioni in *power point*.
Libro di testo.

Verifiche

A causa dell'esiguità di tempo a disposizione e della vastità del programma, le verifiche sono state prevalentemente scritte, a domande aperte. Esse hanno saggiato l'acquisizione dei contenuti, la capacità di operare collegamenti e di analizzare le opere d'arte, e quindi l'acquisizione delle competenze ed abilità.

| | |
|------------------|------------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | Scienze motorie |
| Docente | Luca Vitali |

Premessa:

La classe, pur conservando le singole individualità, è stata in grado, nel tempo, di fare gruppo e di collaborare, integrando anche i soggetti meno abili fino a sviluppare un senso di appartenenza e di squadra. Tutti hanno lavorato con impegno, nel rispetto delle reciproche differenze e questo ha consentito di raggiungere tutti gli obiettivi didattici comuni.

L'interesse per la materia ha generato un clima di lavoro sereno e collaborativo e ciò ha permesso anche ai più fragili di superare le loro difficoltà con un conseguente più che buon profitto generale e con punte di eccellenza.

Testi utilizzati:

dispense per le singole discipline, ricerche sul web.

| OBIETTIVI | | |
|--|--|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| <p>Potenzialità del corpo in movimento</p> <p>Canoa, Sup, Pedalò, Pugilato, Muay-Thai, Paddle e Tennis.</p> <p>Teoria e pratica dei seguenti sport:</p> <p>Pallavolo, Calcio, Pallacanestro, Nuoto, Badminton, Mezzofondo veloce e Madball</p> <p>Problem Solving</p> <p>Tecniche di recupero bagnanti e pratica delle tecniche di salvataggio, capacità di smarcamento e di anticipazione dell'azione e difesa personale</p> <p>Corso di sicurezza in acqua</p> | <p>Padronanza del corpo e percezione sensoriale</p> <p>Coordinazione, schemi motori, equilibrio ed orientamento</p> <p>Espressività corporea e aspetti relazionali e cognitivi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni e <i>problem solving</i></p> <p>Saper agire in modo autonomo e responsabile</p> | <p>Elaborare risposte motorie personali ed efficaci in situazioni complesse</p> <p>Consapevolezza della risposta motoria da adottare</p> <p>Padronanza di movimenti e aspetti peculiari del linguaggio non verbale</p> <p>Ricostruire e trasferire regole, strategie e tecniche di lavoro in base alle capacità/abilità spazi/tempi a disposizione</p> <p>Imparare a lavorare in gruppo</p> <p>Saper individuare collegamenti</p> |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

I criteri metodologici utilizzati: la lezione frontale e interattiva, attività per gruppi con interventi individualizzati, Lezioni multimediali interattive. L'obiettivo era quello di rendere l'allievo quanto più possibile autonomo. -La somministrazione dei contenuti è stata graduale con aumento progressivo di volume, quantità e intensità del carico. – le metodologie di insegnamento sono state: metodo globale e analitico

Nello svolgimento delle lezioni si è cercato di coinvolgere attivamente tutta la classe, riducendo al minimo i tempi di attesa, laddove questi sono risultati inevitabili gli allievi si sono impegnati in attività collaterali tipo valutazioni, arbitraggi, rilevazione dati, assistenza. Si è cercato di instaurare, durante le lezioni, un clima tale da stimolare l'interesse, il coinvolgimento emotivo, la reciproca collaborazione; lo spirito competitivo è rimasto nei limiti di un corretto e leale confronto, teso all'affermazione delle proprie capacità più che al superamento di quelle dei compagni.

- Gli interventi didattici sono stati:

Direttivo: prevalgono le scelte dell'insegnante e l'allievo svolgerà l'attività attenendosi al modello proposto (prescrittivo, analitico-globale, per compiti);

- Gli interventi didattici sono stati:

Direttivo: prevalgono le scelte dell'insegnante e l'allievo svolgerà l'attività attenendosi al modello proposto (prescrittivo, analitico-globale, per compiti);

Non direttivo: prevalgono le scelte dell'allievo (libera esplorazione, scoperta guidata, risoluzione dei problemi)

Modalità e attività di recupero

Gli allievi esonerati e con fragilità hanno svolto attività pratiche e/o teoriche inerenti al programma disciplinare, la cui scelta è stata concordata tra l'insegnante e l'alunno. I criteri previsti nella verifica e valutazione hanno tenuto conto della situazione dell'alunno e delle potenzialità presenti.

Strumenti di lavoro

Le attività sono state svolte negli impianti sportivi dell'istituto e presso le strutture delle società sportive convenzionate ed attraverso supporti multimediali.

Piccole e grandi attrezzature della palestra.

Verifiche

Valutazione individuale della logica degli interventi

Valutazione individuale delle prove teoriche e pratiche

Valutazione di gruppo delle prove di squadra

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Religione cattolica</i> |
| Docente | Raccagni Davide |

Premessa:

La classe ha mantenuto una continuità didattica con lo stesso insegnante nel periodo triennio. La programmazione prevista da questo istituto ha fatto sì che il programma della classe quinta venisse svolto nel rispetto delle indicazioni nazionali. La somministrazione delle ore curricolari agli studenti è avvenuta sempre in presenza. In generale la classe è stata partecipativa e collaborativa durante l'anno e ha saputo affrontare con maturità il percorso scolastico.

Il rendimento della classe è buono in generale e non si sono trovate difficoltà particolari. Il rapporto docenti-alunni è corretto e si riscontra nei ragazzi collaborazione e disponibilità.

Testo in adozione:

Non è stato previsto nessun testo di adozione per la materia. I testi e i documenti sono stati forniti dal docente.

| OBIETTIVI | | |
|--|--|---|
| Conoscenze | Competenze | Abilità |
| In quest'ultimo anno si è privilegiato il confronto tra il messaggio cristiano-cattolico (che fa parte del patrimonio storico e culturale del nostro paese e si caratterizza per una forte unità e coesione e per l'attenzione data alla sacralità della vita e della persona) e gli altri sistemi di significato contemporanei, specialmente nel dialogo sui valori e le questioni etico-morali oggi dibattute. | Attraverso l'itinerario didattico gli alunni hanno potuto acquisire una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative; hanno imparato ad accostare correttamente ed in modo adeguato i documenti principali della tradizione cristiana; hanno imparato a conoscere le molteplici forme del linguaggio religioso e specificamente cattolico; hanno potuto maturare capacità di confronto tra il cattolicesimo e altri sistemi di significato comprendendo e rispettando le diverse posizioni assunte a livello etico e religioso. | Gli alunni hanno potuto sviluppare abilità di passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell'approfondimento dei principi e dei valori del cattolicesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e comunitaria per meglio conoscere il ruolo del cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea. Gli alunni si sono distinti per la capacità di approfondire e rielaborare quanto proposto dai docenti evidenziando così un atteggiamento maturo e incuriosito dai temi di attualità. |

Per il programma effettivamente svolto si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Nell'affrontare i contenuti proposti si sono privilegiate le seguenti linee metodologiche:

- la linea esistenziale, che partendo dalle domande, dalle aspirazioni, dai desideri di fondo e dalle attese dell'uomo arriva alla risposta di fede;
- la linea storica, che tramite l'analisi dei fatti, fornisce delle indicazioni di metodo;
- la linea teologico-sistemica, che è finalizzata alla sintesi dei contenuti di fede e all'acquisizione dei dati e dei criteri interpretativi, che sono fondamento del discorso religioso.

Nessuna di queste indicazioni di metodo può dirsi esaustiva, sono tutte complementari e compresenti nel discorso religioso. Solo l'equilibrio tra queste linee ha permesso di conseguire le finalità culturali e formative proprie dell' I.R.C.

Nel processo didattico sono state adottate queste linee metodologiche operando la scelta di alcuni criteri di fondo:

- la sintesi, attraverso la quale i contenuti sono stati presentati agli alunni;
- l'operatività, con la quale gli alunni sono stati sollecitati a scoprire e a confrontare i contenuti in modo attivo e creativo, permettendone l'apprendimento e la consapevolezza critica;
- il linguaggio, che specificamente è quello proprio della religione.

Modalità di recupero

Non si sono resi necessari

Attività di recupero

Non si sono rese necessarie attività di recupero pomeridiane.

Strumenti di lavoro

I sussidi impiegati sono i seguenti:

Spesso sono stati effettuati: lavori di gruppo che hanno coinvolto gli studenti: nella ricerca e nell'approfondimento personale, con buoni risultati.

Nello specifico gli strumenti di lavoro per lo svolgimento dell'attività didattica sono stati:

- lezione frontale (con il sussidio di testi scritti, documenti, articoli ed estratti);
- lezione interattiva (moduli Google, Mentimeter, Kahoot, e altri software digitali);
- Materiale multimediali (film, video, interviste, documentari, ecc...);
- lavori di gruppo (programmazione, ricerca e presentazione).
- Dibattito preparato e approfondito su diversi temi.

Verifiche

Nel corso dell'anno scolastico non sono state proposte prove scritte e orali.

Pertanto i criteri di valutazione per verificare gli obiettivi del lavoro sono stati:

La partecipazione come capacità di intervenire nel lavoro svolto dimostrando la pertinenza dell'intervento e la consapevolezza di autovalutazione del proprio intervento; e l'interesse come criterio per valutare il grado di coinvolgimento nell'analisi affrontata.

| | |
|-----------------------------|--|
| Documento | Scheda Disciplinare |
| Materia | <i>Educazione Civica</i> |
| Docente coordinatore | Marie-josé de Marchant et d'Ansembourg |

Premessa:

Ai sensi della Legge n° 92/2019, dal 1° settembre dell'anno scolastico 2020/2021 è istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica, che “sviluppa la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società” e “la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità”.

L'inserimento di Educazione civica come disciplina trasversale tra i curricoli liceali coinvolge i diversi ambiti del sapere e tutti i docenti in quanto ogni disciplina è parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno.

Il principio della trasversalità della disciplina si evince anche dalla pluralità degli obiettivi di apprendimento e dalle competenze attese che vanno dalla conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese al rispetto per l'ambiente; dall'esercitare competenze di cittadinanza digitale, alla partecipazione al dibattito culturale, solo per citarne alcune tra quelle indicate nel Profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

L'obiettivo è focalizzarsi su elementi già presenti negli attuali programmi disciplinari per mettere in luce la connessione con altri saperi e la loro valenza pratica e sociale, muovendosi all'interno dei tre grandi nuclei concettuali delineati dall'articolo 1 della Legge.

| Nucleo Tematico | Obiettivi |
|--------------------------|--|
| 1. Costituzione | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e riflessione sui significati e la pratica quotidiana del dettato costituzionale; ● Comprensione della relazione tra leggi ordinarie, regolamenti, disposizioni organizzative e dettato costituzionale; ● Conoscenza dell'ordinamento dello stato, delle regioni e degli enti territoriali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali; ● Conoscenza dell'idea e dello sviluppo storico di Unione Europea e Nazioni Unite; ● Comprensione e capacità di riflessione su temi quali la legalità, il rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza |
| 2. Sviluppo sostenibile | <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza degli obiettivi dell'agenda 2030 dell'ONU ● Comprensione della necessità di operare scelte riguardanti non solo la salvaguardia dell'ambiente ma anche che permettano la costruzione di ambienti inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali dell'uomo quali la salute, il benessere psicofisico, sicurezza alimentare, uguaglianza tra soggetti, lavoro dignitoso, istruzione, tutela dei patrimoni materiali e immateriali |
| 3. Cittadinanza digitale | <ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di avvalersi in maniera consapevole e responsabile dei mezzi di comunicazione digitale; ● Conoscenza e consapevolezza dei rischi collegati ad un utilizzo non responsabile del mezzo informatico |

Per lo sviluppo effettivo dei nuclei concettuali operato per la classe si rimanda all'allegato A

Metodi di insegnamento

Durante il corso dell'anno scolastico, il Consiglio di Classe coordina l'insegnamento svolgendo moduli disciplinari erogati nelle ore di lezione curricolare dei singoli insegnamenti in linea con gli obiettivi di apprendimento per la disciplina di Educazione civica e le linee guida indicate nell'allegato A al DM 35/2020.

Per il conseguimento di tali obiettivi il Consiglio di Classe si avvale anche dell'intervento di esperti mediante conferenze proposte dai Dipartimenti disciplinari ed approvate dal Collegio dei Docenti.

L'insegnamento della disciplina è veicolato tramite i seguenti metodi:

- lezione frontale
- lezione dialogata
- lavori di gruppo o ricerche individuali
- assegnazione di letture domestiche poi riprese in classe
- codocenza

Modalità di recupero

Eventuali valutazioni insufficienti registrate a seguito di momenti valutativi riguardanti i nuclei tematici di Educazione civica sono recuperate mediante lavori di approfondimento e/o verifiche di recupero.

Strumenti di lavoro

Le lezioni frontali prevedono l'impiego di materiali di supporto alla didattica quali: presentazioni powerpoint, materiale integrativo caricato su Classroom, video didattici, applicazioni per la didattica, filmati e l'utilizzo del Panel Touch in dotazione alle aule.

Verifiche

La valutazione delle conoscenze e delle competenze legate ai temi di Educazione civica è affidata all'intero Consiglio di Classe.

Considerata la multidisciplinarietà dell'insegnamento i docenti hanno strutturato le valutazioni scritte e orali dei moduli svolti contestualmente ai test della propria disciplina assegnando una valutazione alla sezione riguardante le tematiche affrontate o, in alternativa, hanno strutturato dei test pluridisciplinari su nuclei tematici affini.

Compito del Coordinatore di classe è stato quello di acquisire le valutazioni di Educazione civica e formulare una proposta di voto per gli scrutini intermedi e finali come da delibera del Collegio dei Docenti.

6. Consiglio di Classe e firma dei docenti

| Docente | Materia | Firma |
|---|--|-------|
| Mingotti Chiara | Lingua e Letteratura Italiana Lingua e cultura Latina | |
| Bino Elisabetta | Storia Filosofia | |
| Bombelli Cristina | Matematica | |
| Piantoni Michael | Fisica | |
| de Marchant et d'Ansembourg Marie-José | Lingua e cultura Inglese | |
| Poloni Riccardo | Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della Terra) | |
| Palamidese Giulia | Disegno e Storia dell'arte | |
| Vitali Luca | Scienze motorie e sportive | |
| Raccagni Davide | Religione | |

Il coordinatore di Classe

(prof. ssa Marie-José de Marchant et d'Ansembourg)

Il Dirigente scolastico

(prof. Claudio Grassi)

I rappresentanti degli studenti:

Allegato A

Programmi effettivamente svolti

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Lingua e letteratura Italiana | 1 |
| Lingua e cultura latina | 3 |
| Lingua e cultura Inglese | 5 |
| Storia | 10 |
| Filosofia | 12 |
| Matematica | 14 |
| Fisica | 17 |
| Scienze n.c.g. | 20 |
| Disegno e Storia dell'arte | 23 |
| Scienze motorie e sportive | 26 |
| Religione Cattolica | 27 |
| Educazione Civica | 28 |

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Lingua e letteratura Italiana</i> |
| Docente | Chiara Mingotti |

LINGUA ITALIANA:

Laboratorio di scrittura *in itinere*. Struttura e svolgimento della prima prova secondo le indicazioni ministeriali: Tipologia A, Tipologia B e Tipologia C.

LETTERATURA ITALIANA:

Ripasso: L'età del Romanticismo.

Giacomo Leopardi: vita e opere. Antologia di testi: *Zibaldone (passim)*. *I Canti* (L'infinito; Al vincitore del pallone; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; Il passero solitario; A se stesso; La ginestra o il fiore del deserto). *Operette morali* (Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere).

L'età postunitaria. La scapigliatura. Cenni ad Arrigo Boito: lezioni di anatomia; Iginò Ugo Tarchetti: L'attrazione della morte.

Giovanni Verga: vita e opere. Antologia di testi: *L'amante di Gramigna. Prefazione* (Impersonalità e regressione). *Vita dei campi* (Rosso Malpelo). *I Malavoglia* (I vinti e la fiumana del progresso; Il mondo arcaico e l'irruzione della storia). *Novelle rusticane* (La roba). Lettura domestica integrale de *I Malavoglia*.

Il decadentismo. Cenni a *I fiori del male* di Baudelaire: L'albatro.

Gabriele d'Annunzio: vita e opere. Antologia di testi: *Il piacere* (Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti). *Le vergini delle rocce* (Il programma politico del superuomo). *Alcyone* (La sera fiesolana; La pioggia nel pineto; Meriggio; Ditirambo IV). Lettura domestica integrale de *Il piacere*.

Giovanni Pascoli: vita e opere. Antologia di testi: *Myricae* (X Agosto; L'assiuolo; Temporale; Lampo; Tuono). *Poemetti* (Digitale purpurea; Italy). *Canti di Castelvecchio* (Il gelsomino notturno). *Poemi conviviali* (Alexandros; La grande proletaria s'è mossa).

Il primo Novecento. La stagione delle avanguardie. Cenni a Filippo Tommaso Marinetti (Bombardamento) e Guido Gozzano (La signorina Felicità ovvero la felicità; Totò Merùmeni).

Italo Svevo: vita e opere. Antologia di testi: *Senilità* (Il ritratto dell'inetto; Il male avveniva, non veniva commesso; La trasfigurazione di Angiolina). *La coscienza di Zeno* (Il fumo; La morte del padre; Le resistenze alla terapia e la guarigione di Zeno; La medicina, vera scienza; La profezia di un'apocalisse cosmica).

Luigi Pirandello: vita e opere. Antologia di testi: *L'umorismo* (Un'arte che scompone il reale). *Novelle per un anno* (Ciàula scopre la luna; Il treno ha fischiato). *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 c'io mi

sia). *Quaderni di Serafino Gubbio operatore* (Viva la Macchin che meccanizza la vita!). *Uno, nessuno, centomila* (Nessun nome). *Sei personaggi in cerca d'autore* (La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio).

Tra le due guerre.

Umberto Saba: vita e opere. Antologia di testi: *Il Canzoniere* (A mia moglie; La capra; Trieste; Città vecchia; Goal; Amai; Ulisse). *Scorciatoie e raccontini* (Tubercolosi, cancro, fascismo; L'uomo nero).

Giuseppe Ungaretti: vita e opere. Antologia di testi: *L'allegria* (Noia; In memoria; Il porto sepolto; Fratelli; Veglia; Sono una creatura; I fiumi; San Martino sul Carso; Commiato; Mattina; Soldati).

L'ermetismo. Cenni.

Eugenio Montale: vita e opere. Antologia di testi: *Ossi di seppia* (I limoni; Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato); *Le occasioni* (Non recidere, forbice, quel volto; La casa dei doganieri); *La bufera e altro* (La primavera hitleriana; L'anguilla); *Satura* (Xenia 1; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale).

DIVINA COMMEDIA:

Paradiso: canti I, III, VI, XXVII, XXXIII (lettura integrale)

EDUCAZIONE CIVICA:

Giovanni Verga: dal Verismo al mondo del lavoro oggi (la figura dei riders; il fenomeno dello sport washing; lo sfruttamento minorile; l'alienazione nel mondo del lavoro; il fenomeno della fast fashion).

LIBRI DI TESTO:

I classici nostri contemporanei, a c. di G. Baldi - S. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria, Volumi 5.1-6, Paravia.

Per l'alto mare, a c. di A. Marchi, Paravia.

Gli argomenti indicati comprendono l'inquadramento storico-letterario di autori e correnti, l'analisi e l'interpretazione dei testi e le attività di produzione scritta. Nel monte ore complessivo rientrano inoltre le verifiche, la correzione degli elaborati e le attività di recupero e consolidamento, svolte in itinere nel corso dell'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Lingua e cultura latina</i> |
| Docente | Chiara Mingotti |

LETTERATURA LATINA:

Il I secolo. Il contesto storico e culturale. L'età dei Giulio-Claudi e dei Flavi.

Gaio Giulio Fedro: vita e opere. Antologia di testi: *prologo* (I); *il lupo e l'agnello* (I, 1); *l'asino al vecchio pastore* (I, 15); *la vedova e il soldato* (Appendix perottina 13)

Lucio Anneo Seneca: vita e opere. Antologia di testi: *De vita beata* 17,1-18,2 (Predicare bene e razzolare male). *De ira* III, 36,1-4 (L'esame di coscienza); I, 20,1-5 (L'ira non si addice ai potenti). *De clementia* I, 5,2-5 (La clemenza, virtù suprema del princeps). *Ep. ad Lucilium* 73, 1-4; 8-9 (Il sapiens è grato all'imperatore); 1, 1-5 [in latino §1] (Essere padroni del proprio tempo); 47 [in latino §1] (La schiavitù). *De otio* 7, 1-4 (Il valore dell'otium filosofico); 8, 2-3 (Il ritiro del sapiens). *De tranquillitate animi* 4, 1-6 (Il sapiens e l'impegno civile); II, 6-10 (La malattia dell'insoddisfazione). *De brevitate vitae* I, 1-3; 11 (Sazietà del tempo); 12, 1-3 (La galleria degli sfaccendati). *De providentia* 2, 3-4 (Marcet sine adversario virtus); 6, 1-2 (Le avversità non sono mali); 6, 3-5 (La prosopopea del dio stoico). *Naturales quaestiones* IVb 13, 4-8 (L'acqua: un dono della natura abusato); VII 25, 1-5 (Ragione e superstizione di fronte al cielo). *Medea* vv.891-977 (Il monologo di Medea).

Marco Anneo Lucano: vita e opere. Antologia di testi: *Pharsalia* I, 1-32 [in latino vv. 1-9] (Prologo: una guerra fratricida); I, 33-66 (Laudes Neronis); I, 98-128 (Le cause della guerra); I, 129-157 (Pompeo e Cesare: la vecchia quercia e il fulmine); 183-235 (Il passaggio del Rubicone); VI, 516-549 (Descrizione di Eritto), VI, 750-821 (Un'agghiacciante profezia).

Gaio Petronio: vita e opere. Antologia di testi: *Satyricon* 1-2 (Le posizioni di Encolpio e Agamennone); 32-33 (L'arrivo di Trimalchione); 41,9-46,8 (I discorsi dei liberti); 75,10-77,7 (L'ascesa di un parvenu); 111-112 (La matrona di Efeso).

La satira di Persio: vita e opere. Antologia di testi: *Satira* I (Prologo. Un poeta 'mezzo campagnolo').

La satira di Giovenale: vita e opere. Antologia di testi: *Satira* I (L'indignatio: 1-21; 73-90; 147-171). *Satira* IV (Un rombo per l'imperatore: 34-52). *Satira* VI (Le donne sotto attacco: 72-87; 103-113; 142-152; 206-241). *Satira* X (La vanità dei desideri umani: 1-14; 23-55; 138-87; 188-345; 346-66).

Plinio il Vecchio: vita e opere.

Marco Fabio Quintiliano: vita e opere. Antologia di testi: *Institutio oratoria* I, 1, 1-3 (L'ottimismo pedagogico); I, 1, 4-7 (Il ruolo dei genitori); I, 3, 8-12 (La centralità del gioco); I, 3, 14-17 (Contro le punizioni corporali); I, 12, 1-7 (Metodi di apprendimento); II, 2, 4-7;9;15 (Il maestro modello); II, 9, 1-3 (Lo studente ideale); X, 2, 1-7 (L'imitazione).

Marco Valerio Marziale: vita e opere. Antologia di testi: *Epigrammata* I, 2 (Un'edizione tascabile); I, 4 (Poesia e vita); I, 10 (A caccia della dote); III, 26 (La moglie condivisa); VII, 79 (Così sei bella); IX, 81 (Il segreto del successo); X, 4 (Il sapore dell'uomo).

Il I secolo. Il contesto storico e culturale. L'impero per adozione.

Plinio il Giovane: vita e opere. Antologia di testi: *Epistulae* X, 96-97 (La questione dei cristiani).

Publio Cornelio Tacito: vita e opere. Antologia di testi: *Agricola* 1-3 (Proemio); 21 (L'altro volto della "romanizzazione"); 30 (Il discorso di Calgaco). *Historiae* I, 1 (Proemio); IV, 73,2-74,2 (Il discorso di Ceriale). *Annales* I, 1 (Proemio).

Lucio Apuleio: vita e opere. Antologia di testi: *De magia* 6-8 (Apologia del dentifricio). *Metamorfosi* I, 1 (Lector, intende); III, 24-25 (La trasformazione in asino); XI, 12-13 (Lucio torna uomo); IV, 28-31 (C'era una volta); V, 22 (La curiositas di Psiche); V, 24 (I rimproveri di amore).

LIBRI DI TESTO:

E. MALASPINA - L. ANTONELLI - P. FEDELI, *Musae Comites*, ed. rossa, vol. 3. *L'età imperiale*, Petrini, Milano 2022.

Gli argomenti indicati comprendono l'inquadramento storico-letterario di autori e correnti della letteratura latina, l'analisi e l'interpretazione dei testi prevalentemente in traduzione, con riferimento anche a brevi passi in lingua originale, e le attività di rielaborazione orale e scritta. Nel monte ore complessivo rientrano inoltre le verifiche, la correzione delle stesse e le attività di recupero e consolidamento svolte in itinere.

| | |
|------------------|--|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Lingua e cultura Inglese</i> |
| Docente | Marie-José de Marchant et d'Ansembourg |

| <i>Periodo Storico</i> | <i>Macrotema</i> | <i>Contenuti</i> |
|--------------------------------------|--|--|
| EARLY AND LATE VICTORIAN AGE | EXPLOITATION, SOCIAL INJUSTICE, INDIVIDUAL vs SOCIETY, SOCIAL CONFORMISM | <p><u>19th century England:</u> The historical and social context Queen Victoria's reign; Victorian society and values; Victorian compromise, anti-Victorian reaction The cultural and literary context Early Victorian fiction and novels</p> <p><u>Early 20th century England and America:</u> The historical and social context the post-war economic crisis - the Wall street crash (1929) - the Great Depression - the Dust Bowl The cultural and literary context Socially committed novelists</p> <p>CHARLES DICKENS 1812-1870 Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>Oliver Twist</i> (1838) <i>Hard Times</i> (1854) TESTI: The Workhouse (from <i>Oliver Twist</i>) Oliver wants some more (from <i>Oliver Twist</i>) Coketown (from <i>Hard Times</i>) The definition of a horse (from <i>Hard Times</i>)</p> <p>GEORGE ORWELL 1903-1950 Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>Down and Out in Paris and London</i> (1933) TESTO: The Spike (estratto rielaborato dall'insegnante)</p> <p>JOHN STEINBECK 1902-1968 Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>The Grapes of Wrath</i> (1939) TESTO: No work, no food</p> |
| 20TH CENTURY TECHNOLOGY AND PROGRESS | | |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | | <p><u>Educazione Civica:</u> workers' exploitation: child labour (article on facts and figures, videos) and modern slaveries</p> <p>CHARLOTTE BRONTË 1816-1855 Presentazione dell'autrice e delle tematiche principali <i>Jane Eyre</i> (1847) TESTI: Punishment Women feel just as men feel</p> <p><u>Educazione Civica:</u> The right to education, education in Afghanistan today, ripple effects of poor education (group project)</p> <p>THOMAS HARDY 1840-1928 English Naturalism Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>Tess of the d'Urbervilles</i> (1891) TESTI: Tess in the Chase</p> |
| LATE VICTORIAN AGE | THE DOUBLE AND THE DUALITY OF MAN GOOD vs EVIL | <p>ROBERT LOUIS STEVENSON 1850-1894 Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> (1886) TESTO: The scientist and the diabolical monster</p> <p>OSCAR WILDE 1854-1900 English Aestheticism Presentazione dell'autore e delle tematiche principali <i>The Picture of Dorian Gray</i> (1891) TESTI: Preface to "The Picture of Dorian Gray"</p> |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | | <p>I would give my soul</p> <p>Dorian's death</p> |
| EARLY 20th CENTURY | DISCRIMINATION: WOMEN AND GENDER EQUALITY, UNIVERSAL SUFFRAGE, WOMEN'S EMANCIPATION | <p><u>Early 20th century</u></p> <p>The historical and social context</p> <p>The Edwardian Age</p> <p><u>Educazione Civica:</u> Ideals of Womanhood in Victorian Britain Richiamo alla figura di Tess (T.Hardy) e di Jane Eyre (Brontë), The emancipation of women: the Suffragettes Gender equality and women's empowerment</p> <p>VIRGINIA WOOLF (1882-1941) <i>A room of one's own</i> (1929)</p> <p>TESTO Shakespeare's sister</p> |
| 1914-1918 | THE WAR | <p>The historical and social context</p> <p>World War I, trench warfare, technological war, war propaganda</p> <p>The cultural and literary context</p> <p>Different attitudes to the war:</p> <p>RUPERT BROOKE 1887-1915 presentazione delle tematiche principali TESTO: The Soldier (from <i>1914 and other poems</i>) (1915)</p> <p>WILFRED OWEN 1893-1918 presentazione dell'autore e delle tematiche principali TESTO: Dulce et Decorum Est (from <i>Poems</i>) (1918)</p> <p>SIEGFRIED SASSOON 1886-1967 presentazione dell'autore e delle tematiche principali TESTO:</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | | <p>They (from <i>Counter Attack and other poems</i>) (1918)</p> <p>TONY HARRISON 1937 -</p> <p>TESTO:</p> <p>The Nights of Sarajevo (from <i>The Bright Lights of Sarajevo</i>) (1995)</p> |
| 20TH CENTURY | THE CRISIS OF IDENTITY, LOSS OF VALUES, EXPERIMENTATION | <p>The cultural and literary context</p> <p>A cultural crisis - The age of anxiety (Freud – Einstein – Bergson)</p> <p>Modernism and The Modern Novel (the interior monologue)</p> <p>THOMAS STEARNS ELIOT 1888-1965</p> <p>Modern poetry</p> <p>Presentazione dell'autore e delle tematiche principali</p> <p><i>The Waste land</i> (1922)</p> <p>TESTI:</p> <p>extract from <i>The Burial of the Dead</i></p> <p>extract from <i>The Fire Sermon</i></p> <p>JAMES JOYCE 1882-1941</p> <p>Modern fiction</p> <p>Presentazione dell'autore e delle tematiche principali</p> <p><i>Dubliners</i> (1914)</p> <p><i>Ulysses</i> (1922)</p> <p>TESTI:</p> <p>Eveline (from <i>Dubliners</i>)</p> <p>Molly's monologue (from <i>Ulysses</i>)</p> <p>SAMUEL BECKETT 1906-1989</p> <p>The theatre of the Absurd</p> <p>Presentazione dell'autore e delle tematiche principali</p> <p><i>Waiting for Godot</i> (1953)</p> <p>TESTO:</p> <p>Nothing to be done (Act I)</p> |
| 20TH CENTURY | DISCRIMINATION: CIVIL RIGHTS, RACISM | <p><u>Educazione Civica:</u></p> <p>The civil rights movement in the USA</p> <p>MARTIN LUTHER KING (1929-1968)</p> <p>'<i>I Have a Dream</i>' speech (video youtube e testo)</p> |
| 20TH CENTURY | POWER AND FREEDOM | GEORGE ORWELL 1903-1950 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>DEMOCRACY vs TOTALITARIANISM</p> | <p>Il genere distopico</p> <p>Presentazione dell'autore e delle tematiche principali</p> <p><i>Animal Farm</i> (1945)</p> <p><i>1984</i> (1949)</p> <p>TESTI:</p> <p>Old Major's Speech (from <i>Animal Farm</i>)</p> <p>Big Brother is watching you (from <i>1984</i>)</p> <p>Newspeak (from <i>1984</i>)</p> <p>RAY BRADBURY 1920-2012</p> <p>Presentazione dell'autore e delle tematiche principali</p> <p><i>Fahrenheit 451</i> (1953) - lettura estiva versione integrale, riflessione e analisi sulle tematiche potere vs. libertà, il ruolo della tecnologia.</p> |
|--|---|---|

Oltre ai contenuti sopra indicati, nel monte ore generale, è stato dedicato spazio alle verifiche (orali e scritte), allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | Storia |
| Docente | Bino Elisabetta |

| <i>Periodo Storico</i> | <i>Macrotema</i> | <i>Contenuti</i> |
|------------------------|---------------------------------------|--|
| 1870-1914 | Industrie, nazioni, imperi | <ul style="list-style-type: none"> ● L'età dell'imperialismo e il quadro geopolitico mondiale fino al 1914: <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali della seconda rivoluzione industriale; - L'avvento della società di massa e la <i>Belle époque</i>; - La questione femminile e il movimento delle suffragette; - Nazionalismo, imperialismo, razzismo; - L'Italia giolittiana: decollo industriale e politica coloniale. |
| 1914-1924 | Dalla Grande Guerra agli anni venti | <ul style="list-style-type: none"> ● La Grande Guerra e le sue conseguenze: <ul style="list-style-type: none"> - Le cause della Prima guerra mondiale; - L'intervento italiano dopo il dibattito interventisti-neutralisti; - La guerra di logoramento (i principali eventi militari); - I trattati di pace e la nuova Europa; - La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS; - Il dopoguerra in Europa e il biennio rosso. - La Repubblica di Weimar e l'iperinflazione. ● Il dopoguerra in Italia <ul style="list-style-type: none"> - La "vittoria mutilata" - L'ascesa del fascismo negli anni Venti; |
| 1929-1935 | L'età della crisi e dei totalitarismi | <ul style="list-style-type: none"> ● Crisi del 1929 e <i>New Deal</i>: <ul style="list-style-type: none"> - I "ruggenti anni venti" negli Stati Uniti; - Il crollo della borsa di <i>Wall Street</i> e la grande depressione; - Roosevelt e il <i>New Deal</i>. ● L'età dei totalitarismi: <ul style="list-style-type: none"> - I caratteri del totalitarismo; - La dittatura totalitaria fascista: fascistizzazione della società, le leggi fascistissime e i Patti Lateranensi; la politica economia; la guerra d'Etiopia e le leggi razziali; |

| | | |
|-----------|----------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - L'ascesa del nazismo in Germania; - Il regime nazista: ideologia, razzismo e persecuzioni. - Il totalitarismo staliniano: dall'ascesa al potere di Stalin al grande terrore. |
| 1935-1945 | La Seconda Guerra mondiale | <ul style="list-style-type: none"> ● La Seconda guerra mondiale: <ul style="list-style-type: none"> - La guerra civile spagnola; - Origini e responsabilità del conflitto: la politica dell'<i>appeasement</i>; - Le diverse fasi del conflitto; - La "guerra parallela" italiana; - Il crollo dell'Asse tra 1942-1945 e la bomba atomica; - L'Italia divisa e la nascita della Resistenza; - La guerra di sterminio e la <i>Shoah</i>. |
| 1945-1989 | Il secondo dopoguerra | <ul style="list-style-type: none"> ● Le eredità della Guerra: <ul style="list-style-type: none"> - La cooperazione internazionale: il processo di Norimberga, la nascita dell'ONU e la <i>Dichiarazione dei diritti umani</i>; - Il sistema bipolare: piano Marshall, NATO, la sovietizzazione dell'Europa orientale. ● La guerra fredda <ul style="list-style-type: none"> - La crisi di Berlino e la divisione della Germania; - La costruzione del muro di Berlino; - Usa e Urss tra guerra fredda e coesistenza competitiva: la crisi missilistica di Cuba e la guerra del Vietnam. ● Il progetto europeo <ul style="list-style-type: none"> - Il Manifesto di Ventotene; - La nascita della CEE e dell'Unione europea; ● L'Italia repubblicana: <ul style="list-style-type: none"> - La questione istituzionale; - La Costituzione italiana; |

Gli argomenti indicati includono la trattazione teorica e pratica; è previsto nel monte ore generale dello spazio dedicato alle verifiche, alla correzione dei compiti, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | Filosofia |
| Docente | Bino Elisabetta |

| Periodo Storico | Macrotema | Contenuti |
|------------------------|--------------------------|---|
| 1837-1883 | Post-hegelismo | <ul style="list-style-type: none"> ● Il post-hegelismo: <ul style="list-style-type: none"> - Destra e Sinistra hegeliana nei loro aspetti principali. - Feuerbach: la critica alla religione come alienazione. ● Il socialismo scientifico di Marx: <ul style="list-style-type: none"> - La critica ad Hegel; - La critica all'economia borghese: l'alienazione dell'operaio; - La concezione materialistica e dialettica della storia; - Il <i>Manifesto del Partito comunista</i> (l'analisi storica della borghesia, il proletariato e la lotta di classe); - La Rivoluzione e la dittatura del proletariato. |
| | La critica all'hegelismo | <ul style="list-style-type: none"> ● Schopenhauer: <ul style="list-style-type: none"> - Il mondo come volontà e rappresentazione; - Il pessimismo; - Le vie di liberazione dal dolore. ● Kierkegaard: <ul style="list-style-type: none"> - L'esistenza come possibilità; - Gli stadi dell'esistenza; - Angoscia e disperazione. ● Il Positivismo sociale: <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali; - La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze in Comte. |
| 1844-1940 | La crisi delle certezze | <ul style="list-style-type: none"> ● Nietzsche: <ul style="list-style-type: none"> - La nascita della tragedia; - Il senso della storia; - Lo "smascheramento" della metafisica, della morale e della religione; - La morte di Dio; - Il nichilismo e le sue forme; |

| | | |
|-----------|-----------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Il periodo di Zarathustra: il superuomo, la volontà di potenza e l'eterno ritorno dell'uguale. ● Freud e la psicanalisi: <ul style="list-style-type: none"> - La scoperta dell'inconscio e la prima topica; - La Seconda topica: l'Es, l'Io e il Super-io. - Lo sviluppo della psiche infantile e il complesso di Edipo; - L'interpretazione dei sogni; |
| 1940-1975 | Filosofia e politica. | <ul style="list-style-type: none"> ● Hannah Arendt: <ul style="list-style-type: none"> - Le origini del totalitarismo; - La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme. |

Gli argomenti indicati includono la trattazione teorica e pratica; è previsto nel monte ore generale dello spazio dedicato alle verifiche, allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Matematica</i> |
| Docente | Cristina Bombelli |

| Macrotema | Contenuti |
|-----------------------|---|
| Limiti e continuità | <ul style="list-style-type: none"> ● Funzioni reali di variabile reale Funzioni: dominio, codominio, funzione iniettiva, suriettiva, biiettiva, funzione inversa, pari, dispari, crescente, decrescente. Monotonia di una funzione e concavità. Determinazione del dominio, del segno e delle intersezioni con gli assi di una funzione. Grafici deducibili di una funzione per simmetria assiale o centrale ● Limiti di funzioni reali di variabile reale Punti di accumulazione di un insieme Limiti: finito/infinito di una funzione per x che tende a un valore finito/infinito Verifiche di limiti Asintoti di una funzione (verticale, orizzontale, obliquo) e determinazione analitica degli stessi Dimostrazione del teorema sull'esistenza e calcolo dell'asintoto obliquo Teoremi sui limiti: unicità, confronto (con dimostrazione) e permanenza del segno Algebra dell'infinito e operazioni sui limiti Limiti finiti, limiti infiniti e forme indeterminate Limite all'infinito di un polinomio Limite all'infinito delle funzioni razionali Limiti notevoli: limite notevole del seno (con dimostrazione), limite notevole di esponenziali e logaritmi e loro derivazioni ● Continuità Continuità di una funzione nel suo dominio Punti di discontinuità di una funzione Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: Weierstrass, valori intermedi, esistenza degli zeri |
| Calcolo differenziale | <ul style="list-style-type: none"> ● Derivata Rapporto incrementale: definizione e significato geometrico |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>Definizione di derivata e suo significato geometrico Continuità delle funzioni derivabili, esempi di funzioni continue nel loro dominio, ma non derivabili Derivate delle funzioni elementari (con dimostrazione) Regole per la derivazione della somma, del prodotto, del quoziente Linearità della derivata (con dimostrazione) Derivata della funzione composta e inversa Classificazione e studio dei punti di non derivabilità di una funzione (flesso a tangente verticale, cuspide, punto angoloso)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Teoremi sulle funzioni derivabili e studio di funzione Teoremi di Fermat, Rolle, Cauchy, Lagrange (ciascuno con dimostrazione) Significato geometrico dei teoremi di Rolle e di Lagrange Studio del segno della derivata prima di una funzione per la determinazione di massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale Teorema di De l'Hopital (con dimostrazione) Applicazioni dei teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange e De l'Hopital Derivata seconda e studio del segno della derivata seconda per la determinazione di concavità, flessi Studio di funzioni algebriche razionali, irrazionali, trascendenti e con valore assoluto Problemi di massimo e minimo Relazione tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata |
| Calcolo integrale | <ul style="list-style-type: none"> ● Integrale indefinito Funzioni primitive di una funzione data: l'integrale indefinito Integrali indefiniti immediati Integrazione per parti Integrazione per sostituzione Integrazione di funzioni razionali fratte ● Integrale definito Somma di Riemann Integrale definito e sue proprietà Primo teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) Calcolo di aree di domini piani Calcolo di volumi da sezioni note o rotazioni attorno agli assi coordinati o assi ad essi paralleli Metodo dei gusci cilindrici Teorema del valor medio integrale (con dimostrazione) Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) |

| | |
|--|---|
| | Funzione integrale Grafici deducibili di funzioni integrali Limiti e forme indeterminate contenenti la funzione integrale |
|--|---|

Oltre ai contenuti sopra indicati, nel monte ore generale, è stato dedicato spazio alle verifiche (orali e scritte), allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Fisica</i> |
| Docente | Piantoni Michael |

| Periodo Storico | Macrotema | Contenuti |
|------------------------|--------------------|--|
| 1700-1800 | Corrente Elettrica | <ul style="list-style-type: none"> ● Intensità di corrente. ● Leggi di Ohm. ● Effetto Joule. ● Leggi di Kirchhoff. ● Resistori in serie e in parallelo. ● Forza elettromotrice. |
| 1800-1850 | Magnetismo | <ul style="list-style-type: none"> ● Fenomeni magnetici. ● Campo magnetico e linee di campo. ● Forza di Lorentz, moto di una carica in un campo magnetico uniforme. ● Esperienze di Oersted, Ampere, Faraday: forza tra magneti e correnti, forza tra fili percorsi da corrente. ● Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente, da una spira e da un solenoide. ● Flusso del campo magnetico, teorema di Gauss. ● Circuitazione del campo magnetico, teorema di Ampere. ● Materiali ferromagnetici, ciclo d'isteresi. |

| | | |
|-----------|-----------------------------------|--|
| 1840-1905 | Elettromagnetismo | <ul style="list-style-type: none"> ● Induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz. ● Forza elettromotrice e corrente indotta. ● Autoinduzione, induttanza di un circuito. ● Energia e densità di energia immagazzinate in un solenoide. ● Circuiti RL in corrente continua, correnti di apertura e di chiusura. ● Alternatore. ● Forza elettromotrice e corrente alternata. ● Valori efficaci di tensione e corrente alternata. ● Circuiti RLC in corrente alternata: diagramma dei fasori, impedenza, frequenza di risonanza. ● Trasformatore. ● Equazioni di Maxwell nel caso statico. ● Circuitazione del campo elettrico e magnetico nel caso non statico. ● Equazioni di Maxwell nel caso non statico, campo elettromagnetico. ● Velocità di propagazione di un'onda elettromagnetica, relazione tra ampiezza di campo elettrico e magnetico. ● Energia trasportata da un'onda elettromagnetica. ● Polarizzazione di un'onda elettromagnetica e legge di Malus. ● Spettro elettromagnetico. |
| 1850-1905 | Teoria della relatività ristretta | <ul style="list-style-type: none"> ● Inconciliabilità tra la relatività galileiana e l'elettromagnetismo di Maxwell. ● Teoria dell'etere luminifero, interferometro di Michelson e Morley. ● Postulati della relatività ristretta. ● Simultaneità di eventi. ● Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. ● Trasformazioni di Lorentz. ● Spaziotempo e diagramma di Minkowski. ● Intervallo invariante, relazione di causalità tra eventi dello spaziotempo. ● Legge di composizione relativistica delle velocità. ● Dinamica relativistica, energia cinetica relativistica, energia a riposo di un corpo. ● Quadrivettore energia-quantità di moto. ● Equivalenza massa-energia, equazione di Einstein, conservazione dell'energia totale relativistica. |

| | | |
|-----------|--------------------|--|
| 1890-1920 | Fisica Moderna | <ul style="list-style-type: none"> ● Radiazione termica di un corpo nero: legge di Stefan-Boltzmann, legge di spostamento di Wien, catastrofe ultravioletta e ipotesi di Plank sulla quantizzazione dell'energia. ● Ipotesi del fotone di Einstein, interpretazione dell'effetto fotoelettrico. ● Quantità di moto di un fotone, effetto Compton. ● Modelli atomici di Thomson e Rutherford. ● Spettrometria dell'atomo di idrogeno, serie di Balmer, legge di Rydeberg. ● Modello dell'atomo di idrogeno di Bohr, condizione di quantizzazione. |
| 1925-2024 | Fisica Quantistica | <ul style="list-style-type: none"> ● Lunghezza d'onda di De Broglie. ● Dualismo onda-particella e principio di complementarità. ● Equazione di Schrödinger, onde di probabilità. ● Principio di indeterminazione di Heisenberg. ● Principio di corrispondenza. |
| 1899-2024 | Fisica Nucleare | <ul style="list-style-type: none"> ● Stabilità del nucleo: forza nucleare forte, energia di legame, formula di Weizsäcker. ● Decadimento radioattivo alpha, beta, gamma ● Legge del decadimento radioattivo. ● Reazioni nucleari di fissione e fusione. ● Cenni di radiobiologia e medicina nucleare. |

Gli argomenti indicati includono la trattazione teorica e pratica; è previsto nel monte ore generale dello spazio dedicato alle verifiche, allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Scienze n.c.g.</i> |
| Docente | Riccardo Poloni |

| <i>Periodo Storico</i> | <i>Macrotema</i> | <i>Contenuti</i> |
|------------------------|---------------------|--|
| | Scienze della Terra | <p>Dinamica interna della Terra (CLIL). Struttura interna della Terra: crosta, mantello, nucleo (CLIL). Struttura della crosta: crosta continentale e oceanica, principio di isostasia (CLIL). Flusso di calore e gradiente geotermico (CLIL). Wegener e la deriva dei continenti (CLIL). Espansione dei fondi oceanici, dorsali e fosse, anomalie magnetiche sui fondi oceanici (CLIL). Tettonica delle placche, margini e movimenti delle placche e ciclo di Wilson (CLIL). Vulcanismo, formazione dei magmi. Tipologie di eruzione, edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica. Vulcanismo effusivo ed intrusivo, distribuzione geografica dei vulcani. Il rischio vulcanico in Italia. Lo studio dei terremoti, modello del rimbalzo elastico. Tipologie di onde sismiche e propagazione, studio delle dromocrone. Scale di intensità di un terremoto (scala Mercalli e scala Richter). Effetti di un terremoto. La distribuzione geografica dei terremoti e prevenzione del rischio sismico.</p> |
| | Chimica organica | <p>Composti del carbonio, proprietà del carbonio e tipologie di isomeria. Caratteristiche dei composti organici e proprietà. Idrocarburi saturi: alcani, formule e nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche, reazioni di combustione e alogenazione; cenni su cicloalcani e loro isomeri. Idrocarburi insaturi: alcheni, formule e nomenclatura, isomeria e reazioni di idrogenazione e addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione ed idratazione). Idrocarburi insaturi: alchini, formule e nomenclatura, isomeria, proprietà acide, reazione di idrogenazione e addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione ed idratazione). Idrocarburi aromatici: struttura benzene e definizione di ibrido di risonanza, proprietà fisiche, classificazione, reazione di sostituzione elettrofila (nitrazione, alogenazione ed alchilazione).</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Cenni sui composti aromatici eterociclici (piridina, pirimidina, pirrolo, purina).</p> <p>Alogenuri alchilici, nomenclatura, reazioni di sintesi, proprietà fisiche, reazione di sostituzione nucleofila e di eliminazione.</p> <p>Alcoli, formula e nomenclatura, reazioni di sintesi, proprietà fisiche e reazioni (rottura del legame O-H, rottura del legame C-O tramite disidratazione, ossidazione); cenni su fenoli e tioli.</p> <p>Eteri, nomenclatura, proprietà fisiche.</p> <p>Aldeidi e chetoni, formule e nomenclatura, proprietà e reazioni di sintesi, reattività e reazioni (addizione nucleofila, riduzione, ossidazione e reattività con reattivo di Fehling).</p> <p>Acidi carbossilici, formula e nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni (rottura del legame O-H, sostituzione nucleofila).</p> <p>Cenni sui derivati degli acidi carbossilici: esteri, sintesi e reazione estere-base; ammidi, nomenclatura e proprietà fisiche.</p> <p>Ammine, nomenclatura e proprietà fisiche.</p> |
| | Biomolecole (argomento trattato in CLIL) | <p>Carboidrati: formula generale e funzioni; monosaccaridi e struttura di Fischer e di Haworth (gliceraldeide; ribosio e deossiribosio; glucosio, mannosio, galattosio, fruttosio), isomeria, formazione legame glicosidico; disaccaridi (struttura lattosio e saccarosio); polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa e chitina con breve descrizione di struttura e funzione).</p> <p>Lipidi: la struttura dei trigliceridi, grassi saturi e insaturi, idrogenazione ed saponificazione; fosfolipidi, struttura e funzione; cenni su steroidi.</p> <p>Amminoacidi e proteine: struttura degli amminoacidi, classificazione, legame peptidico, strutture proteiche (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria), denaturazione.</p> <p>Nucleotidi e acidi nucleici: nucleotidi, struttura e funzione di DNA e RNA.</p> |
| | Metabolismo cellulare | <p>Vie metaboliche, catabolismo e anabolismo.</p> <p>Reazioni di ossidoriduzione, ruolo del NAD e degli altri coenzimi (NADP e FAD).</p> <p>ATP: struttura e funzione, le reazioni accoppiate, idrolisi e fosforilazione.</p> <p>La glicolisi: reazione generale, reazioni della fase endoergonica e della fase esoergonica.</p> <p>La fermentazione: ruolo metabolico e reazioni della fermentazione lattica e della fermentazione alcolica.</p> <p>Il catabolismo aerobico: struttura del mitocondrio, la decarbossilazione ossidativa del piruvato, il ciclo di Krebs e le sue reazioni, la fosforilazione ossidativa (catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi).</p> <p>Bilancio energetico e confronto tra metabolismo aerobico e anaerobico.</p> |

| | | |
|--|-------------|--|
| | | La fotosintesi clorofilliana: struttura del cloroplasto, i pigmenti fotosintetici, fase dipendente dalla luce, schema Z e conversione dell'energia luminosa in energia chimica. Fase luce indipendente e ciclo di Calvin. |
| | Bioteologie | <p>Bioteologie moderne (CLIL): OGM, de-estinzione e caso Colossal Biosciences, bioteologie in campo dermatologico, biosicurezza, bioteologie per l'ambiente (batteri in grado di degradare la plastica), terapia con cellule staminali iPSC.</p> <p>Terapia genica e tecnologia CRISPR-Cas9: riflessione sulle potenzialità di tali tecniche. Riflessione generale sulle implicazioni etiche della ricerca biotecnologica, limiti imposti dalla legge e limiti imposti dalle attuali conoscenze.</p> |

Gli argomenti indicati includono la trattazione teorica e pratica; è previsto nel monte ore generale dello spazio dedicato alle verifiche, allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici, al recupero e consolidamento svolto anche durante l'attività didattica curricolare.

| | |
|------------------|--|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Disegno e Storia dell'arte</i> |
| Docente | Giulia Palamidese |

| <i>Periodo Storico</i> | <i>Macrotema</i> | <i>Contenuti</i> |
|-------------------------------|-------------------------|--|
| 1800 - 1850 | Romanticismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - C. D. Friedrich (Viandante sul mare di nebbia, Mar Glaciale Artico - Naufragio della speranza) - J. Constable (Il carro di fieno, Studio di nuvole a Hamopstead) - W. Turner (Ombra e tenebre. La sera del diluvio, Pioggia, vapore e velocità) - T. Géricault (La zattera della Medusa, Alienata con monomania dell'invidia) - E. Delacroix (La Libertà che guida il popolo) - F. Hayez (Il Bacio) |
| Contemporaneo | Land Art | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali e ruolo sociale dell'artista - A. Burri (Grande Cretto) - V. J. Christo (The floating piers) |
| 1855 - 1900 | Realismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - J. F. Millet (Le spigolatrici, L'Angelus) - G. Courbet (Gli spaccapietre) |
| Contemporaneo | Street Art | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali e ruolo sociale dell'artista - Banksy (Season's greetings) |
| 1855 - 1900 | Macchiaioli | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - T. Signorini (L'alzaia) - G. Fattori (Il carro rosso, In vedetta) |
| 1874 - 1886 | Impressionismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - Progressi scientifici sull'ottica: la fotografia - O. C. Monet (Impression, soleil levant, Serie, Lo stagno delle ninfee) - E. Manet (Colazione sull'erba, Il bar delle folies bergère) - P. A. Renoir (Ballo al Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri) - E. Degas (Serie delle ballerine, L'assenzio) |
| 1855 | Puntinismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - Colore e scienza - G. P. Seurat (Una domenica pomeriggio sull'isola della Grande Jatte) |
| Fine '800 - Primi '900 | Divisionismo italiano | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - G. Previati (Maternità) - G. Segantini (Le due madri) - A. Morbelli (In risaia) - G. P. da Volpedo (Il quarto stato) |

| | | |
|---------------------------|---------------------------|--|
| Fine '800 - Primi '900 | Architetture del ferro | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - J. Paxton (Crystal Palace) - G. - A. Eiffel (Torre Eiffel) - G. Mengoni (Galleria Vittorio Emanuele II) |
| Fine '800 - Primi '900 | Postimpressionismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - P. Cézanne (La montagna Sainte-Victoire, I giocatori di carte) - P. Gauguin (La visione dopo il sermone, Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?) - V. Van Gogh (I mangiatori di patate, La notte stellata, Campo di grano con mietitore, Campo di grano con corvi) |
| Fine '800 - Primi '900 | Secessioni | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - E. Munch (Sera sul viale Karl Johan, Fregio della Vita, L'urlo) - G. Klimt (Fregio di Beethoven, Giuditta I, Giuditta II, Il bacio) |
| 1870 - 1920 | Art Nouveau | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - A. Gaudí (Casa Battlò) |
| 1900 - 1920 | Espressionismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - H. Matisse (La stanza rossa, La gioia di vivere, Nudo blu II) - E. D. Kirchner (Cinque donne nella strada) - E. Schiele (Abbraccio) |
| 1910 - 1915 | Astrattismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - V. Kandinskij (Primo acquerello astratto, Composizione VIII) - P. Mondrian (Composizioni) |
| 1917 | De Stijl e Neoplasticismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - G. T. Rietveld (Poltrona rossa e blu, Casa Schröder) |
| 1907 - 1920 | Cubismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - P. Picasso (Les demoiselles d'Avignon, Guernica) |
| 1909 - 1918 | Futurismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - U. Boccioni (Città che sale, Materia, Forme uniche della continuità nello spazio) |
| 1916 - 1920 | Dadaismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - M. Duchamp (Nudo che scende le scale, Fontana, Ruota di bicicletta) - M. ray (Le violon d'Ingres) |
| 1917 - Primi anni '20 | Metafisica | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - G. de Chirico (L'enigma dell'oracolo, L'enigma dell'ora, Enigma di un pomeriggio d'autunno, Le muse inquietanti) |
| 1924 - Secondo dopoguerra | Surrealismo | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - S. Dalí (La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape, Crocifissione) |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | | - R. Magritte (Il tradimento delle immagini, Gli amanti) |
| Arte tra le due guerre | Nuova oggettività, L'arte e le dittature, Realismo epico messicano, Realismo statunitense | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - Brevi cenni sulla tutela e salvaguardia del patrimonio artistico durante i conflitti mondiali - L'arte durante i regimi totalitari: la mostra dell'arte degenerata - O. Dix (Trittico della guerra) - R. Guttuso (Crocifissione) - F. Kahlo (La cornice) - E. Hopper (Nottambuli) |

È previsto, nel monte ore generale, dello spazio dedicato alle verifiche, allo svolgimento di esercizi, alla correzione di compiti domestici.

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Scienze motorie e sportive</i> |
| Docente | Luca Vitali |

| <i>Macrotema</i> | <i>Contenuti</i> |
|---|---|
| <p>Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale</p> <p>Coordinazione, arricchimento di schemi motori, equilibrio ed orientamento</p> | <p>Corsa ad andature variate</p> <p>Corsa con appoggio avampiede</p> <p>Esercizi di combinazione dei movimenti</p> <p>Esercizi per lo sviluppo di una adeguata velocità di realizzazione</p> <p>Esercizi per lo sviluppo della capacità di ritmizzazione dei movimenti</p> <p>Esercizi di cooperazione</p> <p>Esercizi tecnici di calcio e pallavolo a coppie</p> |
| <p>Gioco, gioco-sport, aspetti relazionali e cognitivi</p> <p>Risolvere problemi</p> | <p>Muay-Thai-Crav Maga- Arrampicata- Tennis- Padel</p> <p>Pallavolo</p> <p>Calcio</p> <p>Salto in alto: tecnica ventrale e dorsale</p> <p>Getto del peso: tecnica rettilinea</p> <p>Nuoto per salvamento</p> <p>Mezzofondo veloce (1500 mp)</p> <p>Tornei di fine anno</p> |
| <p>Capacità di adattare schemi motori acquisiti a situazioni nuove</p> <p>Espressività motoria, senso di squadra e capacità di organizzazione</p> | <p>Difesa personale</p> <p>Capacità organizzativa e di collaborazione finalizzata al miglioramento della prestazione collettiva</p> <p>Capacità di scegliere ed organizzare attività sportive</p> |
| <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Sicurezza, prevenzione, primo soccorso e salute.</p> | <p>Norme per la sicurezza in acqua</p> <p>Elementi di primo soccorso e tecniche di salvataggio in acqua</p> |

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | <i>Religione Cattolica</i> |
| Docente | Daide Raccagni |

| Macrotema | Contenuti |
|--|---|
| L'Uomo "Spirito Incarnato" (Elementi di antropologia cristiana) | <ul style="list-style-type: none"> • Visione de Il Circo della farfalla di <i>Joshua Weigel</i> e discussione; • L'uomo tra angelo e animale (analisi) Salmo 8 -Corpo e Anima; • Visione dicotomica dell'uomo (greco-ellenistica) e visione tricotomica (ebraico-cristiana); |
| Persona e individuo. Il concetto di persona nella teologia e nella filosofia | <ul style="list-style-type: none"> • Storia del concetto di Persona e la sua dignità nella riflessione cristiana (epoca classica e medievale); • Individuo e Persona: Approfondimento e svolgimento di un dibattito sul tema; |
| Libertà e scelte morali | <ul style="list-style-type: none"> • Condivisione sul concetto di libertà; • Definizione di libertà e libero arbitrio; • La libertà dell'uomo e di Dio; • I principi per districare i dubbi morali: <ul style="list-style-type: none"> ○ principio di totalità, ○ principio del duplice effetto, ○ principio del male minore (legittima difesa), ○ principio della cooperazione materiale al male. • Alcuni esempi di casi morali. |
| Questioni di teologia morale/bioetica | <ul style="list-style-type: none"> • Singolo e collettività (Visione film <i>Il diritto di uccidere</i> di Gavin Hood e discussione); • Vendetta e giustizia nell'AT (Genesi 4 <i>Caino e Abele</i>; Esodo); • La sacralità della vita - questioni di bioetica nel confronto tra visione cristiana e laica della vita: <ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di bioetica, bioetica cristiana e bioetica laica; ● Fine vita: eutanasia, suicidio assistito, cure palliative, accanimento terapeutico, DAT; ● Inizio vita: interruzione di gravidanza, surrogata, obiezione di coscienza. |

| | |
|-----------------------------|--|
| Documento | Programma effettivamente svolto |
| Materia | Educazione Civica |
| Docente coordinatore | Marie-José de Marchant et d'Ansembourg |

| <i>Nucleo Tematico</i> | <i>Contenuti</i> | | |
|--|-------------------------------------|---|-----|
| 1. Costituzione | <i>Tematica</i> | <i>Disciplina</i> | Ore |
| | Ordinamenti politici e costituzioni | Storia - Costituzione Italiana | 3 |
| | | Storia -I regimi totalitari del XX secolo | 3 |
| | | Storia - Le organizzazioni internazionali | 1 |
| | | Arte - Arte e Guerra | 4 |
| 2. Sviluppo sostenibile | <i>Tematica</i> | <i>Disciplina</i> | Ore |
| | Lavoro | Storia e Filosofia -Marx, diritto al lavoro e associazioni sindacali | 2 |
| | | Inglese - Exploitation of children and right to education | 4 |
| | | Italiano - Verga: La questione meridionale e i diritti dei lavoratori | 3 |
| | | Arte - Morbelli e Pelizza da Volpedo | 1 |
| | Diritti civili e uguaglianza | Storia - Razzismo nel XX secolo: leggi di Norimberga e leggi razziali e Shoa | 2 |
| | | Inglese -Civil rights, racial question | 3 |
| | | Inglese - Gender equality | 5 |
| | | Inglese - Rosalind Franklin | 2 |
| | Ambiente | Scienze - La biotecnologia degli OGM | 4 |
| Fisica - Energie pulite e fonti rinnovabili | | 2 | |

| | | | |
|--------------------------|---|---|-----|
| 3. Cittadinanza digitale | <i>Tematica</i> | <i>Disciplina</i> | Ore |
| | Libertà di espressione e diritto alla privacy | Inglese - Language manipulation, freedom of thought and intellectual subjugation | 3 |

Conferenze e incontri

- Fiaccolata per la Pace - 27 settembre 2025
- Conferenza sui terremoti e le buone pratiche di sicurezza, con il geologo Luigi Larocchi 25.10.2025
- Incontro con Rosi Romelli ex staffetta partigiana in data 27.10.2025
- Dona a scuola in data 22.11.2025
- Donne in carcere -Incontro tenuto da Luisa Ravagnani docente di Criminologia presso Università di Brescia e Don Stefano Fontana Cappellano del Carcere di Brescia in data 28.11.2025
- Disastro di Crans Montana, riflessioni, video e intervento di padre Gino con i tre ordini dell'istituto 07.01.2026
- Presentazione servizio civile universale 14.01.2026
- Momento di riflessione sulla Giornata della memoria attraverso l'orchestra della scuola e le testimonianze studio degli studenti che hanno lavorato sul progetto del dipartimento di Storia e Filosofia " Dachau@Passages in data 27.01.2026
- Referendum Giustizia 2026, incontro esplicativo tenuto dalla prof.ssa N. Medaglia in data 13.03.2026
- Guardia di Finanza sul tema della sicurezza informatica e delle truffe online e contrasto al traffico di stupefacenti in data 30.03.2026

Il monte ore totale svolto in attività legate ad Educazione Civica è dunque di 52 ore nel rispetto delle indicazioni contenute nell'allegato A alla legge 20 agosto 2019, n.92 in cui si prevede un monte ore complessivo di non meno di 33 ore annuali.

Allegato B

Simulazione della prima prova

La simulazione della prima prova della classe 5^B Liceo Scientifico è avvenuta in data 18/03/2026, per la durata di 6h (08:00-14:00), in contemporanea con le classi 5^A Scientifico, 5^A e B Linguistico e 4^A Classico quadriennale.

Il tema elaborato dagli insegnanti di italiano delle rispettive classi (proff. Chiovaro Simona 5^A Scientifico e 5^B Linguistico, Mingotti Chiara 5^B Scientifico, Mele Andrea 5^A Linguistico e Spatola Maria 4^A Classico quadriennale) prevede sette (7) tracce come da indicazioni ministeriali, suddivise nelle varie sotto tracce.

Si allega di seguito il tema oggetto della Simulazione di prima prova.

Alunno/a _____

Liceo "Madonna della neve" (Adro)

4Cl, 5Lin, 5Sc

a.s. 2025/26

18/03/2026

Simulazione della prima prova dell'Esame di Stato

TIPOLOGIA A1

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Umberto Saba
Inverno dal *Canzoniere*

La poesia *Inverno*, pubblicata nella seconda edizione del *Canzoniere* di Saba, fa parte della sezione *Parole*, che comprende i componimenti del 1933-1934 e che nel titolo sottolinea la maggiore attenzione portata dall'autore al valore poetico delle parole rispetto ai moduli narrativi e colloquiali caratteristici della produzione precedente.

In questa poesia viene rappresentata la condizione di profondo dolore a cui il poeta aveva tentato di porre rimedio attraverso la terapia psicoanalitica e da cui sentiva, in quel momento, di essersi liberato.

È notte, inverno rovinoso. Un poco
sollevi le tendine, e guardi¹. Vibrano
i tuoi capelli selvaggi, la gioia
ti dilata improvvisa l'occhio nero;
che² quello che hai veduto – era un'immagine
della fine del mondo – ti conforta
l'intimo cuore, lo fa caldo e pago.
Un uomo si avventura per un lago
di ghiaccio, sotto una lampada storta³.

U. SABA, *Tutte le poesie*, a cura di A. Stara, A. Mondadori, Milano 1988

1. **e guardi**: viene introdotto un soggetto, un "tu", che in *Storia e cronistoria del Canzoniere* Saba afferma essere «una donna [...] che, affacciata alla finestra della sua casa, solleva la tendina e si gode quella notturna visione di squallore».
2. **che**: poiché.
3. **storta**: piegata dal vento (forse la bora, vento che spira in particolare a Trieste).

Comprensione e analisi

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

1. Illustra la situazione rappresentata nella poesia in un testo espositivo di circa 60 parole.
2. Chi è il "tu" a cui il poeta si rivolge?
3. Che cosa accomuna e che cosa differenzia le situazioni in cui si trovano il poeta e la donna? Può essere l'una la proiezione, il rispecchiamento dell'altra?
4. Come è descritta la spettatrice che osserva alla finestra? Attraverso quali particolari fisici? Come vengono

rappresentati i suoi sentimenti?

5. Che cosa rappresenta simbolicamente la tempesta che imperversa nella notte invernale di questa poesia? A quale condizione esistenziale del poeta va ricondotta? Quale valore simbolico può assumere la finestra con le sue tendine?

Interpretazione

Illustra il significato del testo collegandolo al tema dello sdoppiamento e dell'io scisso in riferimento alle teorie psicoanalitiche coeve, facendo riferimento ad altri testi di Saba o di altri autori del Primo Novecento che affrontano le tematiche inerenti l'inconscio e la psicoanalisi.

TIPOLOGIA A2

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Italo Svevo

Lettera a Valerio Jahier sulla psicanalisi da Carteggio con J. Joyce, V. Larbaud, B. Crémieux, M.A. Comnène, E. Montale, V. Jahier

In questa lettera del 27 dicembre 1927, Svevo scrive a Valerio Jahier, letterato italiano residente a Parigi e suo ammiratore, esprimendo interessanti valutazioni su Freud e sull'efficacia della cura psicanalitica, a cui l'amico intende sottoporsi.

A Valerio Jahier

Villa Veneziani, Trieste 10, 27 Dicembre 1927

Egregio Signore, Non vorrei poi averle dato un consiglio che potrebbe attenuare la speranza ch'Ella¹ ripone nella cura che vuole imprendere². Dio me ne guardi. Certo è ch'io non posso mentire e debbo confermarle che in un caso trattato dal Freud in persona non si ebbe alcun risultato. Per esattezza debbo aggiungere che il Freud stesso, dopo anni di cure implicanti gravi spese, congedò il paziente³ dichiarandolo inguaribile. Anzi⁴ io ammiro il Freud, ma quel verdetto dopo tanta vita perduta mi lasciò un'impressione disgustosa. Non voglio però assumere una responsabilità (conoscendo sé stesso che somiglia a me Ella non ne sarà sorpreso) ma però non so se abbandonarla senz'assumerne (per le stesse ragioni Ella non ne sarà sorpreso): Perché non prova la cura dell'autosuggestione con qualche dottore della scuola di Nancy⁵? Ella probabilmente l'avrà conosciuta per ridere⁶. Io non ne rido. E provarla non costerebbe che la perdita di pochi giorni. [...] *Letterariamente* Freud è certo più interessante. Magari avessi fatto io una cura con lui. Il mio romanzo⁷ sarebbe risultato più intero⁸. E perché voler curare la nostra malattia? Davvero dobbiamo togliere all'umanità quello ch'essa ha di meglio? Io credo sicuramente che il vero successo che mi ha dato la pace⁹ è consistito in questa convinzione. Noi siamo una vivente protesta contro la ridicola concezione del superuomo come ci è stata gabellata¹⁰ (soprattutto a noi italiani). Io rileggo la Sua lettera come lessi molte volte le precedenti. Ma rispondendo alle precedenti credevo davvero di *parlare letteratura*. Invece da questa Sua ultima risulta proprio un'ansiosa speranza di guarigione. E questa deve esserci. Solo la meta è oscura. Ma intanto – con qualche dolore – spesso ci avviene¹¹ di ridere dei sani. Il primo che seppe di noi è anteriore a Nietzsche: Schopenhauer, e considerò il contemplatore come un prodotto della natura, finito quanto il lottatore¹². Non c'è cura che valga. Se c'è differenza allora la cosa è differente. Ma se questa può scomparire per un successo (p. e. la scoperta d'essere l'uomo più umano che sia stato creato) allora si tratta proprio di quel cigno della novella di Andersen che si credeva un'anitra male riuscita perché era stato covato da un'anitra. Che guarigione quando arrivò tra i cigni!¹³ Mi perdoni questa sfuriata in atteggiamento da superuomo. Ho paura di essere veramente guastato (guarito¹⁴?) dal successo. Ma provi l'autosuggestione. Non bisogna riderne perché è tanto

semplice. Semplice è anche la guarigione cui Ella ha da arrivare. Non Le cambieranno l'intimo Suo «io». E non disperì perciò. Io dispererei se vi riuscissero. Auguri per l'anno novello¹⁵ a Lei e alla gentile Sua compagna degna di lei poiché per leggere *Senilità* seppe sopportare l'aiuto del vocabolario.

Una stretta di mano dal Suo devotissimo Italo Svevo.

1. Ella: *Lei* (riferito al destinatario della lettera).

2. imprendere: *intraprendere*.

3. il paziente: si tratta, com'è noto, di Bruno Veneziani, suo cognato.

4. Anzi: *tuttavia*.

5. scuola di Nancy: le cure somministrate dalla scuola psicologica della città francese, considerate alternative alla psicanalisi, erano fondate sull'ipnosi, pratica decisamente sconsigliata da Freud.

6. per ridere: *non seriamente*.

7. Il mio romanzo: si riferisce a *La coscienza di Zeno*.

8. intero: *completo*.

9. la pace: si riferisce alla fine della Prima guerra mondiale.

10. gabellata: *spacciata, presentata per ciò che non è realmente*.

11. ci avviene: *ci capita*.

12. contemplatore ... lottatore: Svevo sintetizza nelle due formule la distinzione in categorie umane, prodotte dalla natura, secondo il filosofo tedesco Arthur Schopenhauer (1788-1860), che l'altro filosofo tedesco, Friedrich Nietzsche (1844-1900), considera un maestro. Secondo le due definizioni, infatti, nell'ambito della "lotta per la vita" gli individui possono assumere un atteggiamento remissivo e arrendevole, oppure propositivo e combattivo.

13. allora si tratta proprio ... quando arrivò tra i cigni!: Svevo fa riferimento alla celebre favola dello scrittore danese Hans Christian Andersen (1805-1875), in cui un anatroccolo, che si considera brutto e inadeguato in base al confronto con le altre anatre, comprende di essere un cigno soltanto quando entra in contatto con gli animali della sua stessa razza.

14. guastato ... guarito: peggiorato o migliorato – secondo il punto di vista dei *sani* o dei *malati* – nel senso di reso consapevole della propria condizione.

15. novello: *nuovo*.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza brevemente il contenuto del brano.

2. Che cosa pensa Svevo di Freud? Su quale piano lo ritiene davvero interessante e utile? Che cosa rimpiange? Rispondi in base a quanto affermato nella lettera.

3. A quale funzione assolve, nel testo, il richiamo alla favola di Andersen? Ritieni che costituisca una sorta di "abbassamento" del livello complessivo del discorso?

4. Perché Svevo, alle righe «Ma provi ... se vi riuscissero», invita l'amico a provare l'autosuggestione pur ipotizzando – quasi auspicando – la mancata riuscita della cura? Si tratta di una contraddizione? Rispondi in base al testo.

5. Rintraccia nel brano i vocaboli e/o le espressioni che fanno riferimento al riso e al ridere: sono accomunati dalla medesima accezione? Quali aspetti pongono in risalto della problematica affrontata nella lettera?

Interpretazione

A partire dal testo analizzato, sviluppa una riflessione complessiva sul tema della malattia sia nell'ambito dei brani letti dall'opera di Svevo, sia in riferimento a quanto affermato nella lettera riguardo al contesto storico e culturale dell'epoca (il primo dopoguerra e la teoria del superuomo). Puoi anche approfondire la tua interpretazione con riferimento ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali.

TIPOLOGIA B1**Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Testo tratto da: Nicoletta Polla-Mattiot, *Riscoprire il silenzio. Arte, musica, poesia, natura fra ascolto e comunicazione*, BCDDe, Milano, 2013, pp.16-17.

«Concentrarsi sul silenzio significa, in primo luogo, mettere l'attenzione sulla discrezionalità del parlare. Chi sceglie di usare delle parole fa un atto volontario e si assume dunque tutta la responsabilità del rompere il silenzio. Qualsiasi professionista della comunicazione studia quando è il momento opportuno per spingersi nell'agone verbale: la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro. [...] Si parla perché esiste un pubblico, un ascoltatore. Si parla per impostare uno scambio. Per questo lavorare sull'autenticità del silenzio e, in particolare, sul silenzio voluto e deliberatamente scelto, porta una parallela rivalutazione del linguaggio, la sua rifondazione sul terreno della reciprocità. Dal dire come getto verbale univoco, logorrea autoreferenziale, al dialogo come scambio contrappuntistico di parole e silenzi.

Ma il silenzio è anche pausa che dà vita alla parola. La cesura del flusso ininterrotto, spazio mentale prima che acustico. [...] Nell'intercapedine silenziosa che si pone tra una parola e l'altra, germina la possibilità di comprensione. Il pensiero ha bisogno non solo di tempo, ma di spazi e, come il linguaggio, prende forma secondo un ritmo scandito da pieni e vuoti. È questo respiro a renderlo intelligibile e condivisibile con altri. Il silenzio è poi condizione dell'ascolto. Non soltanto l'ascolto professionale dell'analista (o dell'esaminatore, o del prete-pastore), ma della quotidianità dialogica. Perché esista una conversazione occorre una scansione del dire e tacere, un'alternanza spontanea oppure regolata (come nei talk show o nei dibattiti pubblici), comunque riconosciuta da entrambe le parti. L'arte salottiera e colta dell'intrattenimento verbale riguarda non solo l'acuta scelta dei contenuti, ma la disinvoltura strutturale, l'abile dosaggio di pause accoglienti e pause significanti, intensità di parola e rarefazione, esplicito e sottinteso, attesa e riconoscimento. Si parla «a turno», si tace «a turno».

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Perché 'la scelta di «smettere di tacere» è un atto rituale di riconoscimento dell'altro'? Illustra il significato di questa frase nel contesto del ragionamento dell'autrice.
3. Quali sono le funzioni peculiari del silenzio e i benefici che esso fornisce alla comunicazione?
4. La relazione tra parola, silenzio e pensiero è riconosciuta nell'espressione 'spazio mentale prima che acustico': illustra questa osservazione.

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento come delineato criticamente da Nicoletta Polla-Mattiot. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA B2**Analisi e produzione di un testo argomentativo**

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

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

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

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

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

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

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke1 sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare. L' Ai act2 approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

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

TIPOLOGIA B3

Analisi e produzione di un testo argomentativo

Roberto Sommella

Oltre i nazionalismi: il valore della cittadinanza europea

Il testo che segue, tratto da un articolo del giornalista Roberto Sommella pubblicato il 5 maggio 2018, è incentrato su un tema di grande attualità: nei Paesi europei una nuova ondata di nazionalismi sta mettendo in discussione alcuni aspetti fondamentali dell’integrazione comunitaria dell’Ue.

Ora che un nuovo spettro si aggira per l’Europa, quello del nazionalismo, ci accorgiamo che l’Unione può camminare solo sulle gambe dei giovani. Le nuove generazioni hanno una forte individualità, ma anche un forte desiderio di partecipazione, che li spinge verso la collettività. Per questo occorre tornare a investire nei cittadini, anche riabilitando l’educazione civica nelle scuole medie superiori in una solida prospettiva europea. Bisogna aprire il campo a una generazione nuova, stimolarne l’interesse politico e fornirle gli strumenti necessari per capire le complessità del presente. [...] Occorre un investimento, professionale ed economico, nella formazione delle giovani generazioni europee e questo non può che partire dai governi. Lavorare sulla cittadinanza è l’architrave dell’integrazione comunitaria in un momento in cui la stessa idea di unione sembra essere andata in crisi. La cittadinanza è la base di qualsiasi società. Da sempre. [...] All’interno dell’Unione europea, dove proliferano gli effetti di disaggregazione, i privilegi dell’appartenenza politica spettano a tutti i cittadini degli Stati membri, anche se residenti in territori diversi da quelli della loro nazionalità. È accaduto che non solo le frontiere siano venute meno, ma che ci sia stata una cessione di sovranità straordinaria, un effetto che si dà ormai per scontato e che le giovani generazioni hanno direttamente introiettato nel loro Dna. Ma non era scritto che così fosse e non è detto che così sarà per sempre. I cittadini dell’Unione europea possono votare e candidarsi in elezioni locali nei loro Paesi ospiti, in generale hanno anche diritto a un insieme equivalente di diritti e benefici sociali.

La condizione dei cittadini di Paesi terzi che non appartengono all’Unione europea è invece naturalmente differente. I rifugiati e i richiedenti asilo hanno diritto a certi tipi di cure mediche, in alcuni casi i loro figli possono andare a scuola. Gli immigrati senza documenti sono invece tagliati fuori da tanti diritti e benefici perché devono sottostare alle regole comunitarie e ai vincoli nazionali.

Il riconoscimento dei diritti non dipende quindi più dallo status di cittadino, o quanto meno non automaticamente. Basta essere uno dei 500 milioni di abitanti dell’Ue per avere la fortuna di dirsi cittadini. L’Europa, proprio ora che vive un’ondata di neonazionalismi, è quindi stretta in un corridoio, in un vero conflitto, tra sovranità e ospitalità. Solo governanti illuminati riusciranno a coniugare l’una e l’altra.

(R. Sommella, Coniugare sovranità e ospitalità. Avere la cittadinanza fortuna da europei, in “Avvenire”, 5 maggio 2018)

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza brevemente il contenuto di ciascun paragrafo in cui è diviso il testo.
2. Qual è la tesi di fondo dell'autore?
3. Che cosa significa l'affermazione che i «privilegi dell'appartenenza politica spettano a tutti i cittadini degli Stati membri» dell'Ue?
4. Che cosa intende Sommella quando parla di un conflitto tra «sovranità» e «ospitalità»?

Produzione

Sei d'accordo con la tesi di fondo sostenuta dall'autore in questo articolo? A tuo giudizio i neonazionalismi sono un pericolo per il modello di cittadinanza dell'Unione europea? Nello sviluppare le tue argomentazioni puoi fare riferimento alle ragioni storiche che hanno portato alla formazione dell'Unione europea e/o cercare di inquadrare le nuove forme di nazionalismo in rapporto al fenomeno dell'immigrazione.

Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

TIPOLOGIA C1

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

La necessità dell'uso della forza

«Devo affrontare il mondo così com'è e non posso rimanere inerte di fronte alle minacce contro il popolo americano. Perché una cosa dev'essere chiara: il male nel mondo esiste. Un movimento nonviolento non avrebbe potuto fermare le armate di Hitler. I negoziati non potrebbero convincere i leader di *al Qaeda*¹ a deporre le armi. Dire che a volte la forza è necessaria non è un'invocazione al cinismo, è un riconoscere la storia, le imperfezioni dell'uomo e i limiti della ragione.»

(B. Obama, discorso del Nobel, 9 dicembre 2009)

1. *al Qaeda*: una delle più note organizzazioni terroristiche di matrice islamista, responsabile degli attentati dell'11 settembre 2001 negli Stati Uniti. A meno di un mese da tali fatti, l'amministrazione statunitense decise di attaccare l'Afghanistan, sospettato di fornire protezione all'organizzazione e al suo leader, Osama Bin Laden. Ne derivò una lunga guerra e una destabilizzazione del paese che dura ancora oggi.

Nel dicembre 2009 a Oslo il presidente degli Stati Uniti Barack Obama (1961) è stato insignito del premio Nobel per la pace. Nel brano proposto, tratto dal discorso pronunciato in occasione della cerimonia di premiazione, Obama affronta un tema controverso: in quello stesso momento, infatti, i soldati americani sono impegnati in Afghanistan sotto la responsabilità dello stesso presidente che, secondo la Costituzione americana, riveste l'incarico di comandante in capo delle forze armate. Per giustificare la propria posizione Obama ricorre al concetto di "forza necessaria".

Prendendo le mosse dall'intervento di Obama, ripercorri alcune situazioni storiche del Novecento nelle

quali un intervento armato sia stato giustificato perché ritenuto necessario (alcuni esempi possono essere le due guerre mondiali e in particolare la seconda, l'intervento degli Usa in Vietnam e Corea, le operazioni americane in Medio Oriente). Per ciascun episodio esponi le ragioni di chi promosse l'intervento e le ragioni di chi, eventualmente, era contrario. Se lo ritieni opportuno, puoi allargare i confini della tua esposizione anche ai secoli precedenti il Novecento e all'attualità. Puoi concludere l'esposizione con una riflessione sul concetto di "guerra necessaria".

TIPOLOGIA C2

Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

La cultura del consumo e dello scarto

«Questa "cultura dello scarto" tende a diventare mentalità comune, che contagia tutti. La vita umana, la persona non sono più sentite come valore primario da rispettare e tutelare, specie se è povera o disabile, se non serve ancora – come il nascituro –, o non serve più – come l'anziano. Questa cultura dello scarto ci ha resi insensibili anche agli sprechi e agli scarti alimentari, che sono ancora più deprecabili quando in ogni parte del mondo, purtroppo, molte persone e famiglie soffrono fame e malnutrizione. Una volta i nostri nonni erano molto attenti a non gettare nulla del cibo avanzato. Il consumismo ci ha indotti ad abituarci al superfluo e allo spreco quotidiano di cibo, al quale talvolta non siamo più in grado di dare il giusto valore, che va ben al di là dei meri parametri economici.»

Papa Francesco, «*No alla cultura dello scarto*», in *Avvenire.it*, 5 giugno 2013

L'accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull'integrità dell'ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita "cultura dello scarto", tipica dell'odierna società consumistica e basata sul concetto dell'"usa e getta", per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo recupero e riutilizzo. È una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.

Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

Allegato C

Simulazione della seconda prova

La simulazione della seconda prova della classe 5^AB Scientifico è avvenuta il giorno 04/05/2026, con la durata di 6 h (08:00-14:00), secondo le indicazioni ministeriali.

La prova è stata strutturata dai docenti di disciplina oggetto della seconda prova (prof. Camoni Gabriele per la classe 5^AA Scientifico e prof.ssa Cristina Bombelli per la classe 5^AB Scientifico.)

Si allega di seguito la prova oggetto della Simulazione di seconda prova.

LICEO "MADONNA DELLA NEVE" DI ADRO

SIMULAZIONE SECONDA PROVA DI MATEMATICA - CLASSI 5e SCIENTIFICO

Non utilizzare penna rossa e correttore.

DATA: 04/05/2026

NOME: _____ COGNOME: _____



Simulazione Seconda Prova

IL CANDIDATO RISOLVA UNO DEI DUE PROBLEMI E RISPONDA A QUATTRO QUESITI DEL QUESTIONARIO.

DURATA DELLA PROVA: 6 ORE

PROBLEMA SVOLTO: _____ QUESITI SVOLTI: _____, _____, _____, _____

PROBLEMA 1

"Per tre cose vale la pena di vivere: la matematica, la musica e l'amore"

(Gilbert Keith Chesterton)

Nel piano cartesiano a due dimensioni sia data la relazione

$$\gamma: \left(y - \sqrt[3]{x^2} \right)^2 + x^2 = 1$$

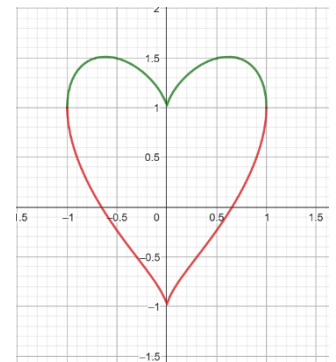
Dopo aver esposto i motivi per cui tale relazione non rappresenta una funzione si verifichi che la relazione dà origine a due funzioni nel piano cartesiano descritte dalle seguenti forme analitiche:

$$f(x) = \sqrt[3]{x^2} + \sqrt{1 - x^2} \quad \text{e} \quad g(x) = \sqrt[3]{x^2} - \sqrt{1 - x^2}$$

- Si discuta riguardo le simmetrie presenti nelle due funzioni e si mostri che condividono il medesimo insieme di definizione. Si commenti, alla luce di quanto previsto dal teorema di Weistrass la necessità di un insieme immagine limitato per entrambe le funzioni;
- Si calcoli il valore assunto dalle due funzioni negli estremi del dominio e nel punto di intersezione con l'asse delle ordinate. Noto che, solo una delle due funzioni ha intersezione con l'asse delle ascisse si motivi, senza eseguire direttamente il calcolo, quale delle due funzioni presenta intersezione con l'asse delle ascisse indicando quale teorema garantisce l'esistenza di tali intersezioni;
- Si calcoli la derivata prima di entrambe le funzioni mostrando che in $x=0$ entrambe presentano un punto di non derivabilità. Si determini la natura di tale punto;

d. Si dimostri che la funzione $g(x)$ è monotona nell'intervallo $[0; 1]$ mentre la funzione $f(x)$ presenta un punto di massimo assoluto in $[0; 1]$. Si discuta se in tale intervallo può essere applicato il teorema di Rolle per le due funzioni

e. La figura a lato mostra la rappresentazione, nello stesso piano cartesiano, delle funzioni f e g . La relazione γ dunque prende il nome di "cardioide". Si determini la misura dell'area racchiusa dalla cardioide ed il volume della rotazione della stessa attorno all'asse delle ordinate



PROBLEMA 2

Sono assegnate le funzioni $f(x) = -x^4 + ax^2$ e $g(x) = bx^2$, con a e b parametri reali.

- Si determinino a e b in modo che i grafici delle due funzioni si intersechino, oltre che nell'origine, nei punti A e B di ascisse, rispettivamente, 1 e -1 in cui le rette tangenti ai grafici stessi sono tra loro perpendicolari.
- Mantenendo da ora in poi i valori di $a = \frac{3}{2}$ e $b = \frac{1}{2}$, si rappresentino i grafici delle due funzioni nello stesso sistema di riferimento dopo averne completato lo studio.
- Si dimostri che le quattro rette tangenti ai due grafici nei punti A e B formano un quadrato.
- Si rappresentino i grafici delle funzioni $|f'(x)|$ e $f'(|x|)$ giustificando adeguatamente le scelte effettuate ed evidenziando gli eventuali punti di non derivabilità
- Sia R la regione di piano delimitata dai grafici delle due funzioni nell'intervallo $[-1; 1]$. Si calcoli l'area di R e il rapporto tra i volumi V_x e V_y dei due solidi ottenuti, rispettivamente, da una rotazione di 360° di R attorno all'asse x e da una rotazione di 180° di R attorno all'asse y .

QUESTIONARIO

1. Si consideri il triangolo ABC , isoscele sulla base AB e rettangolo in C . Si tracci una retta r che passi per il punto C e sia esterna al triangolo. Si indichino con H e K le proiezioni ortogonali, rispettivamente, dei punti A e B sulla retta r .
 - a. Si dimostri che $AH + BK \cong HK$.
 - b. Si giustifichi perché il quadrilatero $ABKH$ non può essere circoscritto a una circonferenza.
 - c. Si determinino le ampiezze degli angoli interni del quadrilatero $ABKH$ nel caso in cui $\overline{CH} = \sqrt{3}\overline{CK}$.

2. Un dado a sei facce, numerate da 1 a 6, è truccato in modo che la probabilità di ottenere il 3 sia il triplo della probabilità che esca ciascuno degli altri numeri.
 - a. Si calcoli la probabilità che, lanciando sei volte il dado, il 3 esca almeno cinque volte.
 - b. Sapendo che, se il dado viene lanciato n volte, la probabilità che non esca mai il 3 è superiore al 15%, si determini il massimo valore di n .

3. Nello spazio tridimensionale sono assegnati i punti $A(1, -1, 2)$, $B(3, 1, 1)$ e $C(2, -3, 0)$.
 - a. Si dimostri che il triangolo ABC è isoscele e rettangolo.
 - b. Si determinino le coordinate del punto D tale che il quadrilatero $ABDC$ sia un quadrato.
 - c. Si scriva l'equazione della superficie sferica circoscritta a tale quadrato.
 - d. Si determini l'equazione del piano passante per i tre punti A , B e C .

4. Determinare l'espressione analitica della funzione polinomiale $y = f(x)$, sapendo che la sua derivata seconda è $f''(x) = 6x - 6$ e che la retta di equazione $y = 3x - 1$ è tangente al grafico di f nel punto di ascissa $x = 2$.

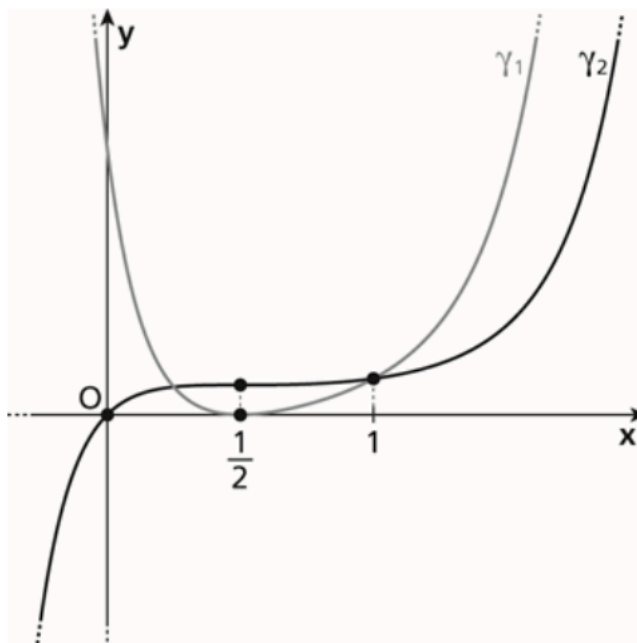
5. Si consideri la funzione

$$f(x) = \cos \cos ax - \sin \sin \frac{x}{a}, \text{ con } a > 0.$$

Detto x_a il più piccolo valore positivo di x per il quale $f(x) = 0$, si determini a in modo che x_a sia massimo. Per il valore di a ottenuto, si calcoli il valore medio della funzione $f(x)$ nell'intervallo $[0; x_a]$.

6. Si consideri la funzione $f(x) = xe^{2x^2-4x}$ e sia $g(x) = f'(x)$ la sua funzione derivata prima. Nella figura sono rappresentati i grafici delle due funzioni in uno stesso sistema di riferimento cartesiano Oxy . Si associ ciascuna funzione al rispettivo grafico, motivando adeguatamente le scelte effettuate e si calcoli

$$\frac{f(x)-g(x)}{\ln \ln x}.$$



7. Si determini la funzione polinomiale di quarto grado $y = p(x)$ sapendo che è una funzione pari, ha un punto stazionario in $(1; -2)$ e $\int_0^2 p(x) dx = \frac{26}{5}$.
8. Si consideri un cono circolare retto avente raggio di base $R = 6 \text{ cm}$ e altezza $h = 12 \text{ cm}$. Tra tutti i cilindri circolari retti inscritti nel cono, si determini il raggio e l'altezza di quello che ha volume massimo.

Allegato D – Simulazione della prova orale

La simulazione del colloquio orale della 5^AB Scientifico è avvenuta nei giorni **13, 15 e 16 aprile 2026** ed un secondo turno di simulazioni avverrà nei giorni **26, 27 e 28 maggio 2026** secondo le modalità qui di seguito indicate. La simulazione è stata seguita da 4 membri del Consiglio di Classe (professori Bino, Bombelli, Mingotti, Poloni).

Il colloquio si è svolto con la seguente modalità:

1. al/alla candidato/a, sono state sottoposte due/tre domande per ciascun docente: volte ad indagare le conoscenze disciplinari e le capacità argomentative e riflessive del candidato;
2. in occasione di incertezze e difficoltà nella progressione del discorso, un/a commissario/a è intervenuto suggerendo allo/a studente possibili spunti di riflessione;
3. dopo il colloquio, della durata di circa 20 minuti, i commissari sono intervenuti in dialogo per commentare la completezza e puntualità delle risposte e, qualora previsto, il percorso sviluppato; è stata anche focalizzata l'attenzione in merito alla qualità dell'esposizione;

Si svolgerà una ulteriore simulazione del colloquio orale nei giorni **27, 28 e 29 maggio 2026**; durante la quale gli studenti e le studentesse saranno interrogati nelle diverse materie da una commissione mista composta dai docenti interni al Consiglio di classe e da docenti delle discipline affidate a docenti esterni di altro Consiglio di classe. I docenti che comporranno tale commissione saranno: prof.ssa Mingotti Chiara (Lingua e letteratura italiana); prof. Gabriele Camoni (matematica) - prof.ssa Massimiliana Gorla (Storia) - prof.ssa Chiara Chiantoni (Scienze). Il colloquio avrà una durata di circa 30 minuti al termine del quale sarà offerta dalla commissione una restituzione allo studente secondo i parametri presenti nella griglia di valutazione proposta dal Miur (O. M. n. 54 del 26 marzo 2026). In parallelo gli studenti illustreranno il proprio percorso relativo all'FSL.

Allegato E**Griglie di valutazione della prima, seconda prova e della prova orale**

Si allega di seguito la griglia di valutazione della prima prova

| parte relativa a tutte le tipologie | 1 | 4 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| COMPETENZA TESTUALE: Ideazione, pianificazione e organizzazione. Coesione e coerenza del testo | | | | | | | | | |
| COMPETENZA LESSICALE E GRAMMATICALE: Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale. Uso della punteggiatura | | | | | | | | | |
| COMPETENZA IDEATIVA: Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | | | | | | | | | |
| Totale: _____ /60 | | | | | | | | | |

| Tipologia A | 0,50 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Rispetto dei vincoli della consegna | | | | | | | | | |
| Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici | | | | | | | | | |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica | | | | | | | | | |
| Interpretazione corretta e articolata del testo | | | | | | | | | |
| Totale: ____ /40 | | | | | | | | | |

| Tipologia B | 0,50 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Rispetto dei vincoli della consegna | | | | | | | | | |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto | | | | | | | | | |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti | | | | | | | | | |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | | | | | | | | | |
| Totale: ____ /40 | | | | | | | | | |

| Tipologia C | 0,50 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione | | | | | | | | | |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | | | | | | | | | |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | | | | | | | | | |
| Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali | | | | | | | | | |
| Totale: ____ /40 | | | | | | | | | |

Totale: ____ /100

Totale ____ /20

Totale: ____ /10

Si allega di seguito la griglia di valutazione della seconda prova

| Indicatore (correlato agli obiettivi della prova) | Punteggio max per ogni indicatore (totale 20) |
|---|--|
| <p>Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p> | 5 |
| <p>Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p> | 6 |
| <p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p> | 5 |
| <p>Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p> | 4 |

Per quanto riguarda la valutazione dell'elaborato per ogni indicatore vengono proposti i livelli di valutazione, i cosiddetti "descrittori" che concorrono nella determinazione del punteggio da attribuire alla prova:

| Indicatore | Valutazione (Punteggio attribuito) |
|-----------------------------------|--|
| Comprendere | Non comprende le richieste o le interpreta in maniera totalmente errata. L'uso della simbologia presenta numerosi errori (1) |
| | Analizza e comprende le richieste in maniera parziale riuscendo solo in parte a selezionare i concetti chiave e utilizza i codici grafico simbolici con inesattezze o errori (2) |
| | Analizza e comprende le richieste in maniera sufficiente interpretando i concetti chiave e padroneggia l'uso della simbologia nonostante lievi inesattezze(3) |
| | Analizza e comprende le richieste in maniera adeguata interpretando i concetti chiave e utilizza con adeguata padronanza (4) |
| | Analizza e comprende le richieste in maniera completa interpretando i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste padroneggiando l'uso della simbologia con sicurezza e precisione (5) |
| Individuare | Non conosce i concetti matematici utili alla risoluzione della situazione problematica non individuando strategie di lavoro. Non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni (1) |
| | Conosce solo parzialmente i concetti utili alla risoluzione della situazione problematica individuando strategie di lavoro errate. Non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni o li individua con difficoltà ed errori (2) |
| | Conosce superficialmente i concetti utili alla risoluzione della situazione problematica individuando strategie di lavoro poco efficaci. Individua con qualche errore gli strumenti formali opportuni (3) |
| | Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni(4) |
| | Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alle soluzioni del problema e effettua collegamenti logici tra di essi. Individua strategie di lavoro adeguate. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali (5) |
| | Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alle soluzioni del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti.. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche, se necessario, non standard. (6) |
| Sviluppare il processo risolutivo | Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema. (1) |
| | Applica le strategie scelte in maniera non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema. (2) |
| | Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema. (3) |
| | Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema. (4) |
| | Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema. (5) |
| Argomentare | Argomentazione assente o errata (1) |
| | Argomentazione inefficace e con alcune inesattezze (2) |
| | Argomentazione nel complesso accettabile (3) |
| | Argomentazione completa ed esaustiva (4) |

Queste prime due tabelle sono identiche per tutte le possibili prove di matematica.

La differenziazione della griglia di valutazione avviene nella stesura delle "evidenze".

Dopo ogni prova e prima della correzione i docenti stabiliscono quali evidenze all'interno della prova sono attribuibili ai 4 indicatori sia per quanto riguarda i due problemi sia per quanto riguarda tutti e gli 8 i quesiti.

Ad ogni evidenza viene dunque attribuito il punteggio stabilito dal descrittore.

Nel caso in cui per lo stesso problema o quesito vi siano più evidenze per lo stesso indicatore, il punteggio dell'indicatore viene stabilito mediante la media matematica del punteggio attribuito ad ogni singola evidenza approssimato all'intero più vicino.

Il problema ha un peso pari al 50% della prova e la somma dei quesiti ha peso pari al restante 50%. Pertanto la valutazione finale per ogni indicatore risulterà essere una media pesata dei punteggi per ogni quesito e per ogni indicatore secondo la formula:

$$P_{tot} = \frac{4 \cdot P_p + \sum_{i=1}^4 P_{qi}}{8}$$

Dove P_{tot} è il punteggio finale dell'indicatore, P_p è il punteggio dell'indicatore in questione attribuito al problema e P_{qi} è il punteggio dell'indicatore in questione attribuito ai singoli quesiti.

Tale valore, se non intero, viene approssimato all'intero più vicino.

Si allega, a titolo esemplificativo, la griglia strutturata per la simulazione di seconda prova di cui all'allegato C.

COGNOME _____ NOME _____

PROBLEMA: _____ QUESITI _____, _____, _____, _____

| PROBLEMA 1 | | | |
|-----------------------------------|--|---|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | Riconosce la definizione analitica di funzione e la differenza con una relazione implicita Conosce le ipotesi dei teoremi delle funzioni continue e derivabili Comprende la classificazione dei punti di non derivabilità Conosce i metodi per il calcolo di aree tra curve e volumi di rotazione attorno all'asse y | ____/ 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | Isola opportunamente la y nell'equazione di γ per determinare le espressioni di $f(x)$ e $g(x)$ Imposta le condizioni di esistenza per il dominio e ne rileva la simmetria Individua il corretto teorema per dedurre le intersezioni senza effettuare il calcolo diretto Imposta gli integrali definiti corretti per l'area racchiusa e il volume richiesto | ____/ 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | Ricava le espressioni di $f(x)$ e $g(x)$, determinandone correttamente il dominio condiviso Calcola i valori assunti dalle funzioni agli estremi e nell'origine Calcola correttamente le derivate prime, studia la monotonia e individua il punto di non derivabilità presente Risolve correttamente l'integrale dell'area (riconoscendo l'area del cerchio) e il calcolo del volume di rotazione | ____/ 5 |

| | | | |
|-------------|---|--|--------|
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | Argomenta rigorosamente la validità delle ipotesi dei teoremi di Weierstrass, Zeri e Rolle per i casi specifici Giustifica i passaggi analitici per la ricerca dell'area e la scelta della tecnica di integrazione per il volume attorno all'asse y | ____/4 |
|-------------|---|--|--------|

| PROBLEMA 2 | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | Riconosce le condizioni analitiche per la determinazione di parametri Comprende l'effetto dell'operatore valore assoluto sul grafico di funzioni e derivate Conosce i metodi per il calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione | ___/ 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | Imposta il sistema con le condizioni di perpendicolarità e intersezione Imposta correttamente i passaggi per effettuare lo studio di funzione Individua i passaggi necessari per dedurre i grafici con valore assoluto evidenziando la derivabilità Imposta gli integrali definiti opportuni per l'area e i volumi | ___/ 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | Risolve il sistema trovando correttamente i parametri richiesti Esegue lo studio di funzione e traccia correttamente i grafici Dimostra correttamente le condizioni di perpendicolarità ed equidistanza tra i punti individuati Traccia correttamente i grafici con i moduli determinando i punti di non derivabilità Calcola con esattezza l'area e il rapporto tra i due volumi | ___/ 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | Argomenta l'impostazione del sistema per la ricerca dei parametri Giustifica le scelte operate nei passaggi dello studio di funzione Giustifica in modo esauriente la creazione dei grafici con valore assoluto e la natura dei punti di non derivabilità Argomenta la scelta del metodo di integrazione per le rotazioni attorno agli assi | ___/ 4 |

| QUESITO 1 | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce i criteri di congruenza dei triangoli</p> <p>Conosce le proprietà dei quadrilateri circoscrivibili</p> <p>Conosce le relazioni goniometriche nei triangoli rettangoli</p> | ___/ 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Individua i triangoli da confrontare per dimostrare la tesi sui segmenti</p> <p>Imposta la disuguaglianza delle somme dei lati opposti</p> <p>Imposta il calcolo trigonometrico per le ampiezze degli angoli</p> | ___/ 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Dimostra rigorosamente la relazione $AH + BK \cong Hk$</p> <p>Verifica correttamente che il quadrilatero non soddisfa le condizioni di circoscrivibilità</p> <p>Determina i corretti valori in gradi o radianti degli angoli interni</p> | ___/ 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Cita i teoremi di congruenza opportuni</p> <p>Giustifica l'impossibilità di circoscrivere il poligono</p> | ___/ 4 |

| QUESITO 2 | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | Riconosce la necessità di ricavare una distribuzione di probabilità non uniforme Riconosce la situazione di prove ripetute indipendenti | ___ / 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | Imposta l'equazione per ricavare la probabilità delle singole facce Individua la distribuzione binomiale come strumento risolutivo Imposta la disequazione esponenziale per il limite su n | ___ / 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | Calcola correttamente la probabilità richiesta Applica correttamente la regola delle prove ripetute Risolve in modo appropriato la disequazione trovando il valore massimo di n intero | ___ / 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | Motiva il calcolo della probabilità base legata al dado truccato Giustifica l'uso dello schema delle prove ripetute Argomenta la scelta legata alla soluzione di n | ___ / 4 |

| QUESITO 3 | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce i concetti di distanza e ortogonalità tra vettori nello spazio 3D</p> <p>Conosce l'equazione della superficie sferica e del piano</p> | ___ / 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Imposta il calcolo delle distanze e del prodotto scalare/del teorema di Pitagora per il triangolo</p> <p>Individua le operazioni adeguate per trovare il quarto vertice del quadrato</p> <p>Imposta i parametri per la ricerca dell'equazione della sfera e del piano passante per tre punti</p> | ___ / 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Dimostra correttamente che il triangolo è isoscele e rettangolo</p> <p>Determina le esatte coordinate del punto D</p> <p>Scrive le equazioni corrette della sfera circoscritta e del piano</p> | ___ / 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Giustifica le proprietà del triangolo</p> <p>Argomenta la scelta effettuata per trovare il vertice mancante</p> <p>Motiva i passaggi per la ricerca del raggio e del centro per la superficie sferica</p> <p>Motiva i passaggi per la scrittura del piano</p> | ___ / 4 |

| QUESITO 4 | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce la relazione tra funzione, derivata prima e seconda</p> <p>Conosce il significato geometrico della derivata in un punto</p> | ___ / 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Imposta il calcolo delle primitive per trovare $f'(x)$ e $f(x)$</p> <p>Estrapola dall'equazione della retta le condizioni di tangenza</p> <p>Imposta le condizioni per ricavare le costanti di integrazione</p> | ___ / 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Esegue correttamente le integrazioni successive</p> <p>Determina le costanti di integrazione elaborando i dati della retta</p> <p>Restituisce la corretta espressione analitica della funzione polinomiale</p> | ___ / 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Giustifica esplicitamente l'uso del coefficiente angolare della tangente come valore della derivata prima</p> <p>Argomenta i passaggi per ricavare le costanti necessarie</p> | ___ / 4 |

| QUESITO 5 | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | Riconosce equazioni goniometriche lineari/elementari Comprende i concetti di ottimizzazione rispetto a un parametro Conosce il concetto di valor medio di una funzione | ___ / 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | Imposta la risoluzione dell'equazione $f(x) = 0$ Imposta lo studio della derivata prima per massimizzare x_a Imposta il calcolo dell'integrale definito per il valor medio | ___ / 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | Ricava correttamente l'espressione di x_a Studia la derivata e individua il valore di a che rende massimo x_a Calcola correttamente l'integrale e il valor medio richiesto | ___ / 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | Argomenta la scelta del più piccolo valore positivo in virtù della periodicità delle soluzioni Cita correttamente il teorema del valor medio integrale | ___ / 4 |

| QUESITO 6 | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce le regole di derivazione per i prodotti di funzioni ed esponenziali</p> <p>Riconosce il legame tra l'espressione analitica e le caratteristiche del grafico</p> <p>Conosce le regole di risoluzione dei limiti</p> | ___ / 5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Imposta il calcolo analitico di $f'(x)$</p> <p>Individua le caratteristiche distintive per associare curve ed equazioni</p> <p>Riconosce la forma indeterminata del limite e seleziona il teorema risolutivo adeguato</p> | ___ / 6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Calcola correttamente la derivata $g(x)$</p> <p>Effettua correttamente l'abbinamento funzioni-grafici</p> <p>Risolve il limite ottenendo il valore numerico corretto</p> | ___ / 5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Motiva in modo esaustivo le scelte effettuate nell'associare i grafici</p> <p>Giustifica analiticamente i passaggi per il calcolo del limite</p> | ___ / 4 |

| QUESITO 7 | | | |
|-----------------------------------|---|---|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce la forma generale e le proprietà delle funzioni polinomiali pari</p> <p>Comprende il concetto di punto stazionario</p> <p>Conosce il calcolo degli integrali definiti su polinomi</p> | __/5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Scrive l'espressione generica ridotta del polinomio</p> <p>Imposta il sistema a tre incognite</p> | __/6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Svolge correttamente la derivata prima e la pone pari zero</p> <p>Svolge accuratamente l'integrale definito con i parametri incogniti</p> <p>Risolve il sistema trovando la corretta espressione del polinomio $p(x)$</p> | __/5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Giustifica la semplificazione dei termini di grado dispari</p> <p>Argomenta le sostituzioni effettuate per la ricerca dei parametri</p> | __/4 |

| QUESITO 8 | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|
| Indicatore | Descrittore | Evidenze | Punteggio attribuito |
| Comprendere | Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. | <p>Conosce le proprietà geometriche dei solidi inscritti</p> <p>Conosce la formula per il volume del cilindro</p> <p>Riconosce i concetti di ottimizzazione</p> | __/5 |
| Individuare | Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. | <p>Individua la sezione longitudinale e i triangoli simili per esprimere il legame raggio/altezza</p> <p>Imposta la funzione volume ad una sola incognita</p> <p>Imposta la derivata per ricercare il punto di massimo</p> | __/6 |
| Sviluppare il processo risolutivo | Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | <p>Determina la corretta dipendenza tra le variabili geometriche</p> <p>Scrive correttamente l'espressione del volume dipendente da un'incognita</p> <p>Calcola in modo adeguato la derivata, ne studia il segno e ottiene le dimensioni raggio/altezza corrette</p> | __/5 |
| Argomentare | Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | <p>Argomenta la proporzionalità dei lati tramite i teoremi di similitudine</p> <p>Giustifica i vincoli del dominio geometrico e l'accettabilità del risultato limite</p> | __/4 |

Si allega di seguito la griglia di valutazione della prova orale

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

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|---------|---|-------------|-----------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 3 - 3.50 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi. | 4 - 4.50 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi. | 5 | |
| Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera) | I | Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato. | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore. | 3 - 3.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso. | 4 - 4.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore. | 5 | |
| Capacità di argomentare in modo critico e personale | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico. | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti. | 3 - 3.50 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti. | 4 - 4.50 | |

| | | | | |
|--|-----|--|-------------|--|
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti. | 5 | |
| Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio | I | Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali. | 3 - 3.50 | |
| | IV | Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire. | 4 - 4.50 | |
| | V | Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri. | 5 | |
| Punteggio totale della prova | | | | |

Allegato F

Documenti a disposizione della commissione d'esame

Vengono messi a disposizione della commissione i seguenti documenti, conservati presso la segreteria scolastica, contenenti i piani didattici personalizzati, i percorsi formativi personalizzati e le misure compensative, per gli studenti che ne hanno diritto, relativi alla classe 5B Scientifico:

- Piano didattico personalizzato - PROT.DIG. N.694 del 29.11.2025
- Piano didattico personalizzato - PROT.DIG. N.693 del 29.11.2025
- Piano didattico personalizzato - PROT.DIG. N.695 del 29.11.2025
- Piano didattico personalizzato - PROT.DIG. N.462 del 21.03.2026
- Percorso formativo personalizzato - PROT.DIG. N.775 del 10.12.2025
- Misure compensative – PROT.DIG. N. 684 del 14.05.2026