



Liceo Scientifico-Linguistico Statale "Niccolò Copernico"

Viale Borgovalsugana, 63 - 59100 Prato (PO)
tel. 0574 596616 - C.F. 84009230487
e-mail: POPS02000G@istruzione.gov.it
posta certificata: POPS02000G@pec.istruzione.it



ESAME DI MATURITA'

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^F scientifico

Il coordinatore di classe
Prof. Marco Biagioli

PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO

Il Liceo “Niccolò Copernico” forma i giovani dell’area pratese e dei comuni limitrofi da oltre un cinquantennio. Nato come liceo scientifico nel 1969 in seno al Convitto “Cicognini”, nella storica sede in piazza del Collegio, nel tempo ha cambiato diverse sedi fino a quando, nel 1999 fu resa disponibile la sede attuale. La posizione del Liceo, prossima alla stazione centrale, offriva facilità di collegamenti urbani ed extra-urbani con i mezzi pubblici. Ciò ha contribuito ad ulteriori incrementi della popolazione scolastica. Già nei primi anni ’70 al “Copernico” prese il via una mini-sperimentazione dell’area scientifica. L’indirizzo linguistico fu introdotto, in forma di maxi-sperimentazione, nell’anno scolastico 1985. Gli anni successivi videro un rapidissimo incremento della popolazione scolastica, attratta anche dall’introduzione di tre nuove mini-sperimentazioni nelle sezioni del liceo scientifico (PNI, sperimentazione di scienze, sperimentazione bilingue). Negli anni ’90 anche l’indirizzo linguistico fu oggetto di ulteriori modifiche, che sono rimaste in vigore fino alla riforma liceale del 2010. Negli ultimi decenni, vista la considerevole affluenza di alunni, il “Copernico” è stato oggetto di diversi dimensionamenti, con scorporo di alcune classi a favore di altri licei del territorio. Al contempo è stato deciso di utilizzare come succursale del liceo un edificio limitrofo, comunicante attraverso il giardino con la sede centrale ma dall’inizio del 2023 tale edificio è stato demolito per consentire la costruzione di una nuova struttura dotata di una maggiore capienza, ed una maggiore adattabilità e flessibilità nell’utilizzo e nella gestione degli spazi.

L’OFFERTA FORMATIVA

L’Offerta formativa della nostra scuola ha un duplice obiettivo, quello di fornire agli studenti una solida base culturale in linea con uno studio di tipo liceale, e quello di aprire il proprio orizzonte alle nuove esigenze della contemporaneità per rendere sempre più attuale, completa e flessibile la loro preparazione.

I corsi di studio del Liceo Niccolò Copernico sono, per scelta e tradizione consolidata, il Liceo Scientifico e il Liceo Linguistico, secondo i quadri orari indicati dalla riforma del 2010. Il Liceo Copernico si connota prevalentemente come scuola preparatoria al percorso universitario. Anche per questo motivo la didattica curriculare è integrata da numerosi progetti e iniziative di respiro locale, nazionale, europeo, spesso in rete sinergica con altre Scuole Superiori Statali, con le Università degli Studi o gli Enti Pubblici territoriali.

Il Liceo Scientifico forma gli alunni sviluppando in loro un metodo di studio rigoroso e un’attitudine critica secondo un progetto collaudato, che bene integra le scienze e la tradizione umanistica del sapere per adeguarsi ad una società in rapida evoluzione. I buoni risultati sono attestati dalle rilevazioni della Fondazione Agnelli (piattaforma Eduscopio), da cui risulta uno dei migliori licei scientifici del territorio. Il Liceo intrattiene, inoltre, rapporti con l’Unione Europea mediante la partecipazione a bandi per la realizzazione di progetti rivolti a studenti e docenti ed è una delle scuole italiane ad aver ottenuto l’Accreditamento Erasmus+ per il settennio 2021/2027 (Azione chiave KA120). Da alcuni anni ha stretto un rapporto di collaborazione con la sede pratese dell’Università Monash e con la sede madre della University of Melbourne. Da qualche anno è stata stipulata una convenzione anche con il campus pratese dell’Università americana New Haven. Da circa un decennio è attiva una collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology.

Nel corso dell'anno scolastico 2004-2005 il Liceo Copernico ha ottenuto la Certificazione di Qualità ISO 9001:2000, modificata successivamente in ISO 9001:2008. Nell'anno scolastico 2016-2017 ha ricevuto una nuova Certificazione di Qualità secondo la norma ISO 9001:2015, rinnovata nell'a.s. 2025-2026. Il Liceo Copernico è inoltre accreditato per le Certificazioni linguistiche.

Nel liceo scientifico sono presenti le seguenti sezioni con insegnamenti potenziati: il liceo Matematico, a cui appartiene la classe, il liceo Biotecnologie e Ambiente ed il liceo IAP (International Academic Program) che prevedono programmazioni specifiche e rispettivamente un'ora aggiuntiva di matematica, di scienze e di lingua inglese a settimana.

1. PROFILO DELLA CLASSE

1.1. Quadro Orario Settimanale delle Discipline curriculari

QUADRO ORARIO CORSO SCIENTIFICO-MATMATICO					
Materie curriculari	Primo biennio		Secondo biennio		Monoennio
	Prima	Seconda	Terza	Quarta	Quinta
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica (informatica al 1°biennio)	6	6	5	5	5
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale Ore	28	28	31	31	31

1.2. Elenco docenti

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana / Lingua e cultura latina / Ed. Civica (Coordinatore di classe)	Marco Biagioli
Lingua e civiltà straniera Inglese / Ed. Civica	Paola Gherardi
Storia e Filosofia / Ed. Civica	Martina Figna
Matematica e Fisica	Paolo Vannucchi
Scienze Naturali / Ed. Civica	Maddalena Macario
Disegno e Storia dell'Arte / Ed. Civica	Ottavio Viavattene
Scienze motorie e sportive / Ed. Civica	Marco Viola
Insegnamento della Religione Cattolica	Tommaso Rossi

1.3. Storia della classe

Variazione della componente studentesca

La classe è oggi composta da 19 alunni (17 maschi e due femmine) di cui uno si avvale fin dalla classe prima di PDP per DSA (per l'utilizzo di PC per la scrittura) depositato agli atti della scuola.

Il gruppo classe nel corso dei cinque anni ha subito delle variazioni nel numero dei componenti, alunni non ammessi, trasferiti, altri studenti che hanno fatto ingresso nella classe, che dallo scorso anno ha trovato la sua stabilità numerica.

La classe era inizialmente composta da 31 alunni (21 maschi e 10 femmine); dopo il primo anno scolastico, agli scrutini di settembre, risulteranno ammessi alla classe successiva 24 alunni. Di questi, 21 sono ammessi alla classe Terza, un'alunna interromperà la frequentazione prima dell'inizio delle lezioni e alla classe, verrà aggiunto un alunno ripetente dalla precedente 3[^]FS.

Di questi 21 alunni, tutti saranno ammessi alla classe successiva, alcuni dopo sospensione di giudizio. Un'alunna si trasferirà prima dell'inizio delle lezioni della classe Quarta, mentre un alunno si trasferirà in altra scuola durante il pentamestre; nello stesso periodo un'alunna frequenterà il semestre all'estero.

Tutti i 19 alunni saranno ammessi alla classe Quinta (alcuni dopo sospensioni di giudizio)

Tabella sintetica avvicendamento dei docenti

disciplina	classe prima	classe seconda	classe terza	classe quarta	classe quinta
Lingua e letteratura italiana	Cinzia Marcucci	Cinzia Marcucci	Marco Biagioli	Marco Biagioli	Marco Biagioli
Lingua e cultura latina	Cinzia Marcucci	Cinzia Marcucci	Marco Biagioli	Marco Biagioli	Marco Biagioli
Lingua e cultura straniera (Inglese)	Paola Gherardi	Paola Gherardi	Paola Gherardi	Paola Gherardi	Paola Gherardi
Storia e Geografia	Marianna Olivadese / Pierpaolo Orlando / Michele Colombo	Emanuela Pietraroia	-	-	-
Storia	-	-	Martina Figna	Martina Figna	Martina Figna
Filosofia	-	-	Martina Figna	Martina Figna	Martina Figna
Matematica e Informatica	Silvia Casini	Silvia Casini	Paolo Vannucchi	Paolo Vannucchi	Paolo Vannucchi
Fisica	Emiliano Nesi	Emiliano Nesi	Paolo Vannucchi	Paolo Vannucchi	Paolo Vannucchi
Scienze naturali	Maddalena Macario	Maddalena Macario	Maddalena Macario	Maddalena Macario	Maddalena Macario
Disegno e Storia dell'arte	Ottavio Viavattene	Ottavio Viavattene	Ottavio Viavattene	Ottavio Viavattene	Ottavio Viavattene
Scienze motorie e sportive	Chiara Antalo	Azzurra Antichi	Marcella De Martino	Antonio Bloisi	Marco Viola
IRC/ Attività alternative	Tommaso Rossi	Tommaso Rossi	Tommaso Rossi	Tommaso Rossi	Tommaso Rossi

1.4. Situazione didattico-disciplinare della classe

La classe 5[^]Fs, composta da 19 studenti, a prevalente composizione maschile (17 maschi e 2 femmine), giunge al termine del percorso liceale mostrando un profilo complessivamente positivo, pur nella naturale eterogeneità che ha caratterizzato il gruppo nel corso del quinquennio. Diversi docenti hanno potuto beneficiare della continuità didattica lungo l'intero percorso scolastico, elemento che ha consentito di osservare con chiarezza l'evoluzione della classe sia sul piano degli apprendimenti sia su quello della maturazione personale.

Nel corso degli anni gli studenti hanno generalmente mantenuto un atteggiamento corretto e collaborativo nei confronti dell'attività didattica, contribuendo nella maggior parte dei casi a creare un clima per lo più sereno e costruttivo. La classe ha manifestato una vivacità costante, accompagnata spesso da curiosità intellettuale e disponibilità al dialogo educativo, anche se non sempre tale vivacità si è tradotta in un approccio pienamente maturo e continuativo allo studio.

Dal punto di vista del profitto, il gruppo presenta alcune eccellenze accanto a situazioni più fragili o caratterizzate da un metodo di studio non sempre autonomo e consolidato. Nel complesso, tuttavia, gli

obiettivi didattici e formativi sono stati raggiunti in modo soddisfacente nella quasi totalità delle discipline, con risultati mediamente più che discreti o buoni e, in diversi casi, ottimi.

Una parte della classe ha mostrato nel tempo una tendenza a concentrare l'impegno soprattutto in prossimità delle verifiche, privilegiando talvolta l'aspetto prestazionale dello studio rispetto a una rielaborazione personale e sistematica dei contenuti. Parallelamente, gli studenti hanno sviluppato buone competenze espositive e argomentative, particolarmente evidenti nei momenti di confronto, discussione e approfondimento di tematiche contemporanee o interdisciplinari.

È emerso inoltre un orientamento piuttosto marcato verso le discipline di area scientifica e verso un approccio pragmatico ai contenuti, aspetto che in alcune discipline umanistiche ha reso più complesso il consolidamento di una prospettiva storico-critica pienamente approfondita. Nonostante ciò, il gruppo ha progressivamente acquisito una maggiore consapevolezza delle proprie capacità e una crescente autonomia nel lavoro scolastico, pur con differenze individuali legate a interessi, motivazione e continuità dell'impegno.

La partecipazione al dialogo educativo è risultata generalmente positiva, soprattutto quando le attività proposte favorivano il collegamento tra i contenuti disciplinari, l'attualità e l'esperienza personale degli studenti. In tali contesti la classe ha spesso dimostrato capacità di riflessione critica, sensibilità nei confronti delle problematiche sociali e disponibilità al confronto rispettoso delle diverse posizioni.

Nel complesso, la classe conclude il proprio percorso liceale con un bagaglio di competenze e conoscenze adeguato, mostrando un livello di preparazione mediamente più che discreto e, in alcuni casi elevato, accompagnato da un processo di maturazione personale che, pur non sempre lineare o uniforme, ha evidenziato una crescita significativa rispetto agli anni iniziali del percorso scolastico.

1.5. Attività di recupero e/o di approfondimento

I docenti hanno effettuato gli interventi finalizzati al recupero secondo le modalità previste dall'Istituto, con attività in itinere (recupero e/o consolidamento) svolte durante le ore curricolari, come stabilito dal Collegio Docenti. Sono state anche attuate ordinarie attività di ripasso dei programmi disciplinari svolti e momenti di lavoro cooperativo in classe, con la collaborazione tra alunni con diversi livelli di conoscenza.

1.6. Formazione scuola-lavoro (D.L. n. 127/2025)

La classe ha seguito un percorso progettato, attuato, verificato e valutato dall'Istituto scolastico. Esso si è svolto nel triennio secondo la normativa. Il percorso si è articolato nelle attività di seguito illustrate, che sono comuni alle classi quinte della scuola.

Pertanto tutti i ragazzi hanno seguito:

- un corso di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, per un totale di 12 ore (4 ore “Formazione generale” + 4 ore “Formazione Specifica per il rischio basso + 4 ore “Formazione Specifica per il rischio medio”) secondo quanto disposto dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni e integrazioni;
- un corso di diritto del lavoro (per complessive 6 ore) attuato e valutato dagli insegnanti dell'Istituto con titolo all'insegnamento di tale disciplina. Il corso ha avuto come obiettivi la riflessione sulla funzione del lavoro nella società odierna, la comprensione della differenza tra lavoro autonomo e subordinato, l'approccio alla cultura del lavoro e alle sue problematiche;
- una formazione relativa all'area di interesse scelta fra i percorsi offerti dalla scuola e trasversali alle classi, per un totale di 15 ore (3 ore di presentazione, una per ogni anno; 2 ore per la presentazione dei percorsi trasversali il terzo anno; 8 ore di formazione con i referenti del percorso, 2 ore per la stesura del diario di bordo);
- uno stage aziendale (per complessive 30 ore) nell'ambito professionale relativo all'area di interesse. L'esperienza di stage ha avuto diversi obiettivi: prendere contatto con il territorio, uscire dall'autoreferenzialità del mondo scolastico, innovare strategie, metodologie e strumenti, aggiornare i propri modelli organizzativi all'interno di ciascun ambito disciplinare, sperimentare attitudini in contesto lavorativo;
- tre brevi corsi progettati dal C.d.C. per l'acquisizione delle competenze necessarie alla stesura di un efficace Curriculum Vitae, per la corretta stesura della relazione finale sulla FSL e per il completamento dell'E-Portfolio con Curriculum dello studente (complessive 12 ore);
- tre Giornate dell'Orientamento, svoltesi nella sede dell'istituto e presso la Camera di Commercio con la partecipazione di numerose Università statali e private, oltre a numerose agenzie formative sia del territorio limitrofo sia fuori regione (12 ore).

Vengono inoltre considerate a tutti gli effetti attività di FSL le ore impiegate nella partecipazione agli open day universitari, la partecipazione all'evento “Un giorno all'Università” organizzato dall'Università di Firenze e, in linea generale, la partecipazione a tutte le iniziative degli atenei del territorio.

La tabella riassuntiva delle ore effettivamente svolte da ciascun ragazzo si trova nel registro del tutor FSL della classe agli atti della scuola.

1.7. Attività di orientamento (D.M. 328 del 22 dicembre 2022)

In accordo con quanto stabilito dalle linee guida in materia di orientamento post diploma, delineate dal D.M. 328 del 22 dicembre 2022, sono state computate nelle 30 ore previste le seguenti attività, riconosciute dal Collegio per la loro valenza orientativa, formativa e rilevanti ai fini della costruzione di un orizzonte di vita per i diplomandi:

- tre Giornate dell'Orientamento (attività inserite anche nella FSL - 12 ore)
- progetto “Agorà”, svoltosi in sede con la partecipazione attiva degli studenti a forum dedicati a tematiche culturali, orientative e di attualità (15 ore)
- compilazione del CV personale (attività inserite anche nella FSL - 4 ore)

- completamento dell'E-Portfolio con Capolavoro e Curriculum dello studente (attività inserite anche nella FSL - 4 ore)
- sono state inoltre considerate a tutti gli effetti attività di orientamento le ore impiegate nella partecipazione agli open day universitari e la partecipazione all'evento "Un giorno all'Università" organizzato dall'Università di Firenze (attività inserite anche nella FSL).

1.8. CLIL

Le attività inerenti al CLIL sono state condotte:

- Per un totale di 13 ore, nella DNL di Scienze naturali direttamente dalla Docente della classe, Prof.ssa Maddalena Macario, che dispone delle necessarie certificazioni di competenza metodologica e linguistica (Inglese livello C1, certificazione Cambridge).
 - Ulteriori dettagli su metodi e contenuti delle attività svolte sono forniti nella relativa sezione disciplinare del presente documento.
- Per un totale di 11 ore, nella DNL di Fisica, dallo studente PHD del M.I.T. di Boston Daniel Ferenandez assieme al prof. Paolo Vannucchi. Le lezioni hanno riguardato i fenomeni magnetici e le equazioni di Maxwell. Ulteriori dettagli su metodi e contenuti delle attività svolte sono forniti nella relativa sezione disciplinare del presente documento.

1.9. Iniziative complementari e integrative

La classe ha svolto nel quinquennio numerose attività che hanno arricchito la qualità dell'offerta formativa; in particolare nel triennio:

Classe Terza: viaggio d'istruzione sulle Dolomiti per attività di Nordicski - lezione teatralizzata sul Decameron a cura di A. Galligani - uscita ambientale - visione dello spettacolo "Out is me - unanormale storia tipica" sul tema dell'autismo - lezione itinerante nel Centro Storico di Prato e attività al palazzo Datini - visita a Firenze.

Classe Quarta: viaggio d'istruzione a Trieste - lezione teatralizzata su Galileo a cura di A. Galligani - incontro con AVIS sulla donazione del sangue - progetto di educazione stradale - lezione itinerante al Museo del Tessuto.

Classe Quinta: viaggio d'istruzione a Vienna - uscita al museo della deportazione di Figline (PO) - lezione teatralizzata su Leopardi a cura di A. Galligani - visione del film "La voce di Hind Rajab"

1.10. Credito scolastico

Il Collegio dei Docenti, nelle sedute del 28 ottobre 2019, del 13 aprile 2023 e del 15 maggio 2025, ha deliberato di riconoscere come utili all'attribuzione del credito scolastico di norma le seguenti attività:

- certificazioni linguistiche di livello pari o superiore a quello previsto per l'anno in corso;
- piazzamento nei primi 10 posti in gare di livello almeno regionale patrocinate dalla scuola;
- partecipazione a progetti gratuiti patrocinati dalla scuola con attestazione di frequenza pari o superiore a 18 ore;
- partecipazione a corsi di potenziamento;
- partecipazione a progetti europei (PON, ERASMUS, PNRR);

- partecipazioni a competizioni sportive extrascolastiche di livello agonistico per le quali è attivato un Progetto Formativo Personalizzato.
- Il Collegio dei Docenti nella seduta del 26-05-2021 ha inoltre approvato i seguenti criteri:
- se la media è uguale o maggiore di 6,5-7,5-8,5 si assegna di norma il credito massimo della fascia;
- se la media è maggiore di 9 si assegna di norma il credito massimo della fascia.

Fermo restando quanto stabilito dell'art.15 c. 2 bis Legge n. 150 del 1/10/2024, sarà cura del consiglio di classe la ponderata considerazione di detti documenti, che costituiscono un contributo all'analisi della figura di ciascun allievo.

2. TRAGUARDI DI COMPETENZE TRASVERSALI

I docenti del C.d.C., tenendo presente la situazione di partenza, si sono impegnati a promuovere, durante la loro attività didattica, il conseguimento degli obiettivi formativi trasversali riportati nel PTOF in vigore nel corrente anno scolastico e articolati in

- competenze a conclusione del percorso liceale;
- competenze chiave per l'apprendimento permanente.

3. CONSUNTIVO ATTIVITÀ DISCIPLINARI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Marco Biagioli

Il gruppo classe, che il docente ha avuto occasione di seguire fin dalla terza, sia nel ruolo di coordinatore sia attraverso un monte ore complessivo di sette ore settimanali, si è sempre mostrato, come spesso accade, sfaccettato ed eterogeneo. Se da un lato risulta evidente la presenza di alcune eccellenze, anche particolarmente brillanti, dall'altro appare altrettanto chiaro come gli interessi prevalenti degli studenti siano orientati soprattutto verso le discipline di area scientifica.

Nel corso degli anni si è più volte osservata una tendenza diffusa a concentrare lo studio prevalentemente in prossimità delle verifiche e in funzione del risultato valutativo, non sempre accompagnato da un autentico interesse culturale per la disciplina. Tale considerazione presenta naturalmente le dovute eccezioni e non deve essere interpretata esclusivamente in chiave negativa. La classe ha infatti mostrato buone capacità argomentative — aspetto sul quale si è posta particolare attenzione da parte del docente nel corso del triennio — soprattutto in relazione a tematiche contemporanee e a momenti di confronto e discussione. Parallelamente, si è rilevato un sensibile incremento e una reale crescita delle competenze espositive e argomentative, sebbene con livelli differenti di approfondimento e rielaborazione critica, talvolta però a scapito dell'approfondimento critico-letterario e dello studio sistematico. La partecipazione al dialogo educativo è risultata generalmente attiva, soprattutto quando gli argomenti affrontati consentivano collegamenti con problematiche contemporanee.

Quanto detto si riflette inevitabilmente anche nello studio della lingua latina, disciplina percepita spesso più come occasione di confronto con problematiche attuali che come oggetto di interesse autonomo sul piano linguistico e storico-culturale.

Dal punto di vista comportamentale, la classe ha sempre manifestato una notevole vivacità, accompagnata da una altrettanto evidente vivacità intellettuale, che tuttavia non sempre ha agevolato il lavoro didattico. Nel complesso, il raggiungimento di una piena maturità, tanto nella gestione del comportamento quanto nell'organizzazione dello studio domestico, è apparso talvolta lento e non del tutto compiuto rispetto alle aspettative legate all'età anagrafica. Anche in questo caso, tuttavia, è opportuno sottolineare come tale atteggiamento rifletta spesso un sincero interesse nei confronti della contemporaneità e delle dinamiche del presente, che ha reso più complesso l'approccio a contenuti percepiti dagli studenti come lontani dalla propria esperienza immediata.

Il bilancio complessivo risulta pertanto positivo, pur accompagnato dalla percezione di un potenziale non sempre pienamente valorizzato e solo parzialmente espresso nella costruzione di competenze davvero complete, soprattutto dal punto di vista della prospettiva diacronica. In tale contesto, il docente ha cercato di proporre i classici in una chiave il più possibile contemporanea, favorendo un dialogo costante tra i testi, gli studenti e il mondo attuale.

Obiettivi conseguiti dalla classe

Il lavoro svolto nel corso del triennio ha avuto come fulcro lo sviluppo e il consolidamento delle seguenti competenze:

1. esprimersi oralmente con chiarezza e efficacia comunicativa;
2. padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi, variando l'uso della lingua in relazione ai diversi contesti e scopi;
3. leggere, comprendere e interpretare con capacità critica testi letterari e non, operando collegamenti interdisciplinari;
4. produrre elaborati corretti dal punto di vista formale, rispondenti a una determinata tipologia e strutturati secondo una logica ideativa e compositiva.

Le competenze sono state mediamente conseguite sia per quanto riguarda la produzione scritta sia in relazione all'esposizione orale.

L'ampio panorama dei contenuti oggetto di lavoro ha spaziato dalla Storia letteraria dell'Ottocento e del Novecento al *Paradiso* dantesco, considerato nelle sue strutture generali, con parafrasi e commento di canti selezionati, fino alle caratteristiche di diverse tipologie testuali (analisi del testo letterario, testo argomentativo, testo argomentativo di attualità). Costante è stato l'impegno nel sollecitare i discenti a individuare nessi significativi tra la biografia degli autori e i temi affrontati, nonché a delineare connessioni tra gli stessi autori e i rispettivi contesti culturali di riferimento.

L'analisi testuale è stata inoltre approfondita anche in prospettiva interdisciplinare soprattutto per quanto riguarda le materie di impostazione scientifico-matematica; parallelamente, nel corso dell'anno, si è posta particolare attenzione alla produzione di elaborati, sia sotto il profilo della tipologia testuale, sia nelle dimensioni ideativa e linguistica. In ogni caso, gli allievi sono stati costantemente stimolati a sviluppare un proprio senso critico e a rielaborare in modo personale e creativo le conoscenze acquisite, al fine di costruire un pensiero interpretativo autonomo, pur fondato su basi oggettive.

Sono state conseguite, seppur in modo differenziato, le seguenti abilità operative e competenze:

1. leggere testi a carattere espositivo e argomentativo, scolastici e non scolastici (articoli, brevi saggi), comprendendone autonomamente il significato complessivo, sapendone fare una sintesi con l'individuazione dei concetti fondamentali e dimostrando di saper rispondere con efficacia espressiva e con sufficiente competenza critica a domande inerenti al loro contenuto;
2. leggere un testo letterario, saperne fare un'analisi contenutistica e formale e offrirne una lettura intertestuale, individuando in particolare analogie e differenze tra opere tematicamente accostabili; riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore; comprendere il concetto di 'genere' e riconoscere in un'opera la permanenza e le innovazioni delle caratteristiche formali in rapporto alla codificazione del genere stesso;
3. comprendere i caratteri di un'epoca storico-letteraria attraverso l'individuazione delle correnti di pensiero e degli elementi tipici dell'immaginario collettivo, anche in correlazione con la dimensione storica, artistica e politico-sociale;
4. leggere autonomamente varie tipologie di testi, anche di tematica attuale, e saperne individuare e discutere tematiche, argomenti, tesi, parametri e scelte comunicative;
5. comporre un testo argomentativo o espositivo-argomentativo valutabile in base alla capacità di:
 - a. ideare, pianificare e organizzare le proprie idee con coesione e coerenza, avvalendosi anche della parafrasi;
 - b. esprimersi con correttezza ortografica e sintattica e con ricchezza e padronanza lessicale;
 - c. impiegare in maniera adeguatamente estesa e pertinente informazioni e conoscenze culturali in relazione all'argomento proposto;
 - d. esprimere giudizi critici e valutazioni personali.

Una parte consistente della classe ha seguito con discreta continuità il percorso di studio proposto, pur in

un contesto in cui la disciplina non rappresentava sempre una priorità per tutti gli studenti. Ciò nonostante, la maggioranza ha progressivamente consolidato conoscenze e competenze a livello linguistico, maturando anche una crescente capacità di esprimere valutazioni critiche sui contenuti appresi.

Per un gruppo più ristretto di alunni si è comunque registrato un apprezzabile progresso, in particolare nello sviluppo di una maggiore autonomia di pensiero e nel potenziamento della rete di connessioni, elementi fondamentali per il raggiungimento delle competenze disciplinari individuate come obiettivi.

Metodologie didattiche

Si è privilegiata la lezione frontale, finalizzata a fornire un inquadramento complessivo del contesto storico, sociale, politico e culturale delle diverse epoche, entro il quale è stato progressivamente inserito lo studio degli autori. A questa fase è seguita l'esegesi dei testi, condotta anche attraverso modalità di lezione interattiva, con l'obiettivo di recuperare conoscenze pregresse e stimolare il confronto su specifiche tematiche; si è inoltre dato spazio all'interpretazione critica personale, nella prospettiva di un testo polisemico, aperto a una lettura individuale, purché sempre contestualizzata e coerente con le linee guida riconducibili all'autore.

È stato curato il lavoro individuale, non solo per il consolidamento del metodo di analisi, ma anche per la correzione di errori sia contenutistici sia formali. Nella produzione scritta si è operato sulle diverse dimensioni: dalla correttezza ortografica e morfologica alla scelta lessicale adeguata al destinatario e alla tipologia testuale, dalla strutturazione logica dei contenuti al grado di creatività, fino all'arricchimento argomentativo attraverso il ricorso a citazioni tratte da testi autorevoli.

Materiali didattici e spazi utilizzati

Sono stati utilizzati i manuali in adozione, testi integrativi e materiali utili (slide, mappe e video riassuntivi) per lo studio della produzione di un autore (forniti agli studenti in fotocopia o pubblicati su Classroom), libri da leggere individualmente, filmati di varia natura.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Verifiche orali: si sono utilizzate domande circoscritte o colloqui più ampi incentrati sulla lettura di un testo, con parafrasi, commento e inquadramento storico-letterario, oppure sulla proposta di una tematica da sviluppare e argomentare con riferimenti puntuali ai testi.

Per la prova orale, sono stati seguiti i seguenti criteri per la determinazione dei livelli di profitto:

- livello di sufficienza: comprensione delle problematiche, conoscenza adeguata dell'argomento, accettabili competenze di lettura, spiegazione e commento del testo, correttezza espositiva;
- elementi per una valutazione superiore: conoscenze approfondite dell'argomento, sicure competenze nella lettura e comprensione del testo, capacità di formulare giudizi, correttezza espositiva e possesso di un lessico appropriato, elaborazione critica e personale.

Verifiche scritte: sono stati proposti testi rispondenti a varie tipologie vigenti per l'Esame di Maturità (tipologie A, B e C).

Per la prova scritta, sono stati seguiti i seguenti criteri per la determinazione dei livelli di profitto:

- livello di sufficienza: pertinenza alla traccia e presenza di conoscenze adeguate, espresse in forma corretta;

- elementi per una valutazione superiore: sicurezza di argomentazioni in una struttura molto pertinente alla traccia, capacità di elaborazione personale, sulla base di conoscenze approfondite e documentate, capacità di giudizio critico e autonomo, possesso di mezzi espressivi adeguati, lessico preciso e pertinente, rispetto del registro, stile consapevole delle scelte adottate e personale.

Nella valutazione, oltre al raggiungimento degli obiettivi specifici della disciplina, si è tenuto conto del miglioramento delle competenze acquisite da parte dell'alunno rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno nel lavoro svolto, dell'interesse dimostrato. Sono stati attivati interventi di recupero in itinere.

Testi in adozione

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro. L'età napoleonica e il Romanticismo*, vol. 2b, Paravia, Milano-Torino, 2021

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro. Giacomo Leopardi*, vol. 3a, Paravia, Milano-Torino, 2021

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro. Dall'età postunitaria al primo Novecento*, vol. 3b, Paravia, Milano-Torino, 2021

G. Baldi, R. Favatà, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro. Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*, vol. 3c, Paravia, Milano-Torino, 2021

Dante Alighieri, *Commedia, Paradiso*, edizione commentata a scelta

Appunti e documenti integrativi caricati su Classroom dalla docente e/o consegnati in fotocopia.

Contenuti

IL ROMANTICISMO ITALIANO

Romanticismo italiano e Romanticismo europeo a confronto; l'articolo di Madame De Staël

Gli intellettuali: fisionomia e ruolo sociale

Il genere del romanzo

GIACOMO LEOPARDI

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Il pensiero: la teoria del piacere; la natura benigna; il pessimismo storico; la natura malvagia; il pessimismo cosmico

La poetica del «vago e indefinito»: l'infinito nell'immaginazione; il bello poetico; la «rimembranza»; antichi e moderni

Testi

Pensieri, LXVIII

Dallo **Zibaldone**: *La teoria del piacere; Indefinito e poesia*.

Dai **Canti**: *L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Alla luna; Il sabato del villaggio; La ginestra* (contenuto; parafrasi solo dei vv. 1-51; 297 e ss;

Dalle **Operette morali**: *Dialogo della Natura e di un Islandese*;

L'ITALIA POSTUNITARIA E LA SCAPIGLIATURA

Il contesto storico dell'Italia postunitaria; la società e la posizione dell'intellettuale

La Scapiigliatura, emarginazione dell'artista; la poetica

Testi

Emilio Praga, *Preludio*

CHARLES BAUDELAIRE

Il poeta senza aureola; la vita; *I fiori del male*

NATURALISMO E VERISMO

Dal Naturalismo al Verismo

Il Positivismo e il Naturalismo francese: la letteratura come nuova scienza; la poetica di Zola e il romanzo sperimentale

Il discorso indiretto libero

GIOVANNI VERGA

Vita e opere

Verso il Verismo (*Nedda*, «povera figliuola») e la svolta verista

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista - La poetica dell'impersonalità e l'«eclisse» dell'autore; la tecnica narrativa e la «regressione» nel mondo rappresentato. Lo straniamento

L'ideologia verghiana - L'«ideale dell'ostrica» (da *Fantasticherie*); la lotta per la vita e la «fiumana del progresso»; «diritto di giudicare»; l'immodificabilità del reale; il valore conoscitivo e critico del pessimismo

Il ciclo dei Vinti, I Malavoglia: l'intreccio; l'irruzione della storia; modernità e tradizione; il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale; la costruzione bipolare del romanzo

Il ciclo dei Vinti, Mastro-don Gesualdo: trama; innalzamento di livello del narratore; la sconfitta degli affetti; l'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità

Testi

Da *Vita dei Campi*: *Rosso Malpelo*; *La lupa*; *Impersonalità e «regressione»* (Prefazione, *L'amante di Gramigna*)

Da *Novelle rusticane*: *La roba*

IL DECADENTISMO IN EUROPA E IN ITALIA

Coordinate cronologiche

L'origine del termine «decadentismo»; la figura dell'artista; la «perdita d'aureola» (Baudelaire); il poeta maledetto, l'esteta, il poeta veggente, il fanciullino e il superuomo; la visione del mondo e la poetica decadente; il mistero e le corrispondenze; il linguaggio analogico e la sinestesia; i temi: decadenza, lussuria e crudeltà; la malattia e la morte

GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita e le opere

L'estetismo e la sua crisi; Il piacere e la crisi dell'estetismo.

D'Annunzio e Nietzsche, il superuomo e l'esteta; i romanzi del superuomo

Le *Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi*: il progetto. *Alcyone*: la struttura, i contenuti e la forma; il significato dell'opera. Il panismo

D'Annunzio nella Prima guerra mondiale; il Vittoriale degli Italiani.

Testi

Da *Le vergini delle rocce* (cap. I): *Il programma politico del superuomo*

Da *Il piacere* (cap. I): *Un ritratto allo specchio* - Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da *Alcyone*: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *Le stirpi canore* (esercitazione tip. A); *Meriggio* (esercitazione tip. A).

Da *Maia*: *Preghiera a Erme*

GIOVANNI PASCOLI

La vita e le opere

La visione del mondo: la crisi della matrice positivistica; i simboli

La poetica: *Il fanciullino*. La poesia "pura".

Il simbolo.

I temi della poesia pascoliana

Le soluzioni formali: la sintassi; il lessico; gli aspetti fonici; la metrica; le figure retoriche

Testi

Da *Il fanciullino*, *Una poetica decadente*

Da *Myricae*: *Temporale*, *Il lampo*, *Lavandare* (in fotocopia), *X Agosto*, *L'assiuolo*.

Dai *Canti di Castelveccchio*: *Il gelsomino notturno*

Da *Primi poemetti*: *Italy*, Canto II, capp. XX, vv. 11-32 (in fotocopia)

AVANGUARDIE

Il contesto storico e sociale del primo Novecento; ideologie e nuova mentalità: la crisi del Positivismo: la relatività e la psicoanalisi; i manifesti e le riviste

La stagione delle avanguardie: i futuristi: azione, velocità; le innovazioni formali; i manifesti. Filippo Tommaso Marinetti

I poeti crepuscolari: Guido Gozzano (cenni)

Testi

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

ITALO SVEVO

La vita e le opere; rapporti con Joyce e la psicoanalisi

La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo; il «tempo misto»; le vicende; l'inattendibilità del narratore; la funzione critica di Zeno; i concetti di inettitudine e apertura al mondo, salute e malattia; l'ironia

Testi

La coscienza di Zeno: lettura integrale

LUIGI PIRANDELLO

La vita e le opere

La visione del mondo: il vitalismo; la critica dell'identità individuale; la «trappola» della vita sociale (l'«enorme pupazzata»); il rifiuto della socialità; il relativismo conoscitivo

La poetica e l'«umorismo»

I romanzi *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno e centomila*

Il «teatro nel teatro»; *Sei personaggi in cerca d'autore*

Testi

Il fu Mattia Pascal: lettura integrale

Da *L'Umorismo*, *Un'arte che scompone il reale*

Dalle *Novelle per un anno*: *Il treno ha fischiato*

Da *Uno, nessuno e centomila*: «Nessun nome»

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio

GIUSEPPE UNGARETTI*

UMBERTO SABA*

EUGENIO MONTALE*

ITALO CALVINO*

DANTE, *Commedia, Paradiso*, canto **I; III, VI; XI, XV** (vv. 1-60), **XVII*, XXXIII***.

Sono contrassegnate con * le ore e le lezioni previste dopo il 15 maggio 2026

Nel corso dell'anno, la classe si è esercitata in vista della Prima prova dell'Esame di maturità (prove di tipologia A, B, C).

EDUCAZIONE CIVICA

La Striscia di Gaza, storia e situazione attuale:

Sulla mia terra. Storie di israeliani e palestinesi, F. Mannocchi, lettura della cronologia essenziale degli eventi.

Lavoro individuale di approfondimento su un argomento a scelta dello studente tra gli eventi storici narrati.

MATEMATICA

Prof. Paolo Vannucchi

Profilo della classe

Nel corso del triennio, gli studenti hanno manifestato un vivo interesse e una solida motivazione nei confronti della matematica e delle discipline di indirizzo. Tale inclinazione è confermata dalle scelte di orientamento della maggior parte della classe, orientata verso percorsi universitari in ambito STEM. Nel complesso, il gruppo classe ha concluso l'iter liceale con risultati molto positivi, sebbene permangano delle distinzioni interne in termini di competenze e impegno:

- Eccellenze e competizioni: Quattro studenti si sono distinti sin dal primo anno per i brillanti risultati ottenuti nelle Olimpiadi della Matematica (sia nelle prove individuali che in quelle di squadra) e in altre competizioni di rilievo, raggiungendo i livelli provinciali e nazionali.
- Alte competenze: Un significativo gruppo di studenti, pur non avendo partecipato a competizioni agonistiche, ha maturato abilità disciplinari e competenze di alto profilo, del tutto analoghe a quelle dei compagni sopracitati.
- Fascia intermedia: Una parte della classe ha conseguito una discreta preparazione, frutto di un impegno costante e di una partecipazione diligente alle attività didattiche. Altri studenti hanno raggiunto valutazioni pienamente sufficienti, dimostrando una corretta autonomia di orientamento all'interno della materia.
- Fragilità e Recupero: Alcuni alunni, pur partendo da basi fragili, grazie a uno studio assiduo e alla volontà di superare le difficoltà iniziali, hanno raggiunto una preparazione di livello nel complesso sufficiente, anche se talvolta evidenziano incertezze in applicazioni non standard soprattutto nelle prove scritte.
- Obiettivi Minimi: Solo una ristretta parte della classe ha raggiunto con fatica gli obiettivi minimi previsti. In questi casi, il profitto è stato condizionato da un impegno discontinuo, lacune pregresse non del tutto colmate e una metodologia di studio non ancora pienamente sistematica.

Sotto il profilo disciplinare e relazionale, la classe presenta una composizione numerica peculiare, caratterizzata a partire dal terzo anno da una netta prevalenza della componente maschile (attualmente 17 studenti e 2 studentesse). Tale assetto ha influenzato le dinamiche interne del gruppo, determinando nelle annualità precedenti un atteggiamento particolarmente vivace. Tuttavia, si riscontra con favore come tali criticità siano andate progressivamente stemperandosi nel corso dell'ultimo anno, lasciando spazio a un clima di classe più sereno e costruttivo.

Competenze

- Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
- Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
- Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
- Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.

Abilità

- Risoluzione di forme di indeterminazione nei limiti
- Studiare la continuità di una funzione in un punto
- Calcolare la derivata di una funzione
- Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di De l'Hopital

- Risolvere problemi di massimo e minimo
- Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.
- Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni.
- Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.
- Risolvere semplici equazioni differenziali.
- Studiare analiticamente piani e rette nello spazio.
- Utilizzare le principali distribuzioni di probabilità discrete e continue

Conoscenze

- Limiti e continuità.
- Derivate
- Integrali
- Equazioni differenziali
- Piani e rette nello spazio
- Distribuzioni di probabilità

Obiettivi Minimi

- Conoscere i contenuti del programma, secondo quanto indicato in conoscenze
- Essere in possesso delle competenze e capacità sopra indicate limitatamente alle parti applicative fondamentali e ai quesiti standard
- Usare il linguaggio matematico in modo corretto

Metodi e tempi

Lezioni frontali, lezioni dialogate, lezioni con lavagna elettronica.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche scritte e orali del primo e nel secondo quadrimestre trimestre sono state fatte nella misura concordata nel dipartimento. Le verifiche scritte del pentamestre sono state svolte in tre ore con la proposta di problemi e quesiti a scelta in preparazione della seconda prova di maturità. Il 05 maggio è stata svolta la simulazione proposta da Zanichelli con una durata di cinque ore.

Criteri di valutazione delle prove scritte:

Impostazione logica corretta

Correttezza nello sviluppo dei passaggi e abilità operative

Uso corretto dei simboli, del linguaggio e dello strumento grafico.

Sono state utilizzate le griglie di valutazione proposte dal dipartimento di matematica e fisica del liceo.

Criteri di valutazione delle prove orali:

- Pertinenza delle risposte
- Acquisizione dei contenuti
- Comprensione ed uso della terminologia specifica

- Rielaborazione delle conoscenze (capacità logico-deduttive).

CONTENUTI

Limiti (ripasso)

Forme di indeterminazione
Limiti notevoli

Funzioni continue

Definizione di funzione continua
Continuità delle funzioni elementari
Punti di discontinuità per una funzione
Asintoti di una funzione

Derivate delle funzioni di una variabile

Definizione di derivata di una funzione in un punto
Significato geometrico della derivata
Continuità e derivabilità
Derivate di alcune funzioni elementari
Derivate di una somma, di un prodotto e di un quoziente di funzioni
Derivata di una funzione composta
Derivate delle funzioni inverse
Derivate di ordine superiore
Teorema di Rolle
Teorema di Lagrange o del valor medio
Legame tra il segno della derivata prima di una funzione e la sua monotonia
Conseguenze del teorema di Lagrange
Teorema di Cauchy
Teorema De l'Hospital

Studio di una funzione

Definizione di massimo e minimo assoluto e relativo
Massimi e minimi delle funzioni derivabili
Criterio per l'esistenza degli estremi relativi
Estremi di una funzione non derivabile in un punto
Studio del massimo e minimo delle funzioni
Problemi di massimo e minimo
Concavità, convessità, punti di flesso
Studio di una funzione

Integrali indefiniti

Definizione di primitiva di una funzione
Definizione di integrale indefinito
Integrali indefiniti immediati
Integrazione per scomposizione
Integrazione per sostituzione
Integrazione per parti
Integrazione delle funzioni razionali fratte

Integrali definiti

Definizione di integrale definito
Proprietà dell'integrale definito
Teorema della media integrale
Definizione di funzione integrale
Teorema fondamentale del calcolo integrale o di Torricelli-Barrow
Calcolo di aree
Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione con l'uso dell'integrazione
Applicazioni del calcolo delle derivate e degli integrali alla fisica
Integrali impropri

Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale e soluzione di una equazione differenziale.
Equazioni differenziali del primo ordine.

Geometria analitica dello spazio

Equazione di una retta e di un piano.
Perpendicolarità e parallelismo tra rette e piani.
Distanza tra piani e tra rette.
Equazione di una superficie sferica.

Laboratorio di matematica

In collaborazione con il dipartimento di statistica dell'Università degli Studi di Firenze è stato svolto un percorso sulle distribuzioni di probabilità. Sono state tenute alcune lezioni dal dott. Giulio Grossi del Dipartimento di Statistica e poi i contenuti sono stati sviluppati con applicazioni assieme al docente della classe. **Distribuzioni di probabilità:** Distribuzione binomiale, Distribuzione di Poisson, Distribuzione gaussiana.

In linea con le direttive e il percorso didattico suggerito dal Dipartimento di Matematica dell'Università di Firenze, la classe ha intrapreso un modulo di approfondimento dedicato alla **geometria sferica**. L'attività ha adottato una metodologia laboratoriale attraverso l'impiego delle sfere di Lenart, che hanno permesso agli studenti di esplorare visivamente e manualmente una geometria non euclidea. Nello specifico, il percorso si è articolato sui seguenti punti: Analisi degli enti primitivi: ridefinizione di punto e retta (intesa come cerchio massimo) sulla superficie sferica. Proprietà geometriche: studio delle divergenze rispetto ai postulati euclidei. Triangoli sferici: costruzione e analisi delle proprietà dei poligoni sulla sfera, con particolare attenzione alla somma degli angoli interni e al concetto di eccesso sferico. L'approccio esperienziale ha favorito nei ragazzi lo sviluppo di una visione critica della geometria, stimolando il confronto tra il modello piano e quello curvo.

Libro di testo usato

L. Sasso, "Tutti i Colori della Matematica" Vol. 5 gamma – Petrini
L. Sasso, "Tutti i Colori della Matematica" Vol. 4 gamma – Petrini

SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Maddalena Macario

Profilo della classe (interesse, partecipazione, frequenza, livello di preparazione raggiunto, nonché ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento dell'esame)

Con questo anno scolastico si conclude il percorso della 5^a Fs iniziato in prima. Per i cinque anni di corso ho mantenuto infatti la continuità dell'insegnamento in questa classe che mi ha permesso di progettare e di realizzare percorsi educativi sia su base laboratoriale sia di tipo teorico.

La classe nel tempo si è dimostrata abbastanza interessata, gli alunni si sono dimostrati in genere partecipi, soprattutto alcuni sono rimasti nel tempo attivi e propositivi. Il profitto al termine della classe quinta risulta positivo per tutti gli alunni, con punte di profitto da buono a eccellente, mentre non si registrano casi di insufficienza grave.

La rispondenza all'opera educativa è stata abbastanza positiva, gli alunni hanno mostrato un atteggiamento in genere sereno e cooperativo tra loro e con gli insegnanti. Sono stati nella maggior parte puntuali nelle consegne e hanno partecipato al dialogo educativo in classe. Di norma sono risultati autonomi nello studio, capaci di elaborazioni indipendenti, alcuni orgogliosi di fare bene, ovviamente con rendimento differenziato, in base alle capacità e abilità individuali. In alcuni casi si è manifestato un atteggiamento non sempre adeguatamente concentrato nello studio della disciplina, con qualche espressione di immaturità nel metodo di lavoro e organizzazione dei propri impegni di studio che si è protratto fino alla fine del corso di studi.

Raggiungimento degli obiettivi (conoscenze, competenze, abilità)

Gli obiettivi previsti in sede di programmazione iniziale sono stati raggiunti nella maggior parte dei casi, pur con naturali differenziazioni nelle capacità, nell'impegno e nell'interesse dei singoli alunni. Per quanto riguarda le conoscenze, un gruppetto di 5 alunni ha raggiunto conoscenze di livello più che ottimo, 4-5 alunni un livello da buono a ottimo, una decina di alunni infine ha raggiunto una preparazione complessiva da sufficiente a discreto.

Metodologie didattiche (eventuali raccordi interdisciplinari)

Le metodologie didattiche seguite lungo il quinquennio sono state molteplici e variegate:

- lezione frontale, per lo più in modalità dialogata
- lezione capovolta (flipped classroom)
- analisi e attività in applicazioni interattive - in italiano e in inglese
- attività di laboratorio condotte per lo più con modalità investigativa (approccio IBSE)
- produzione di relazioni di laboratorio
- Attività di modellizzazione reale o virtuale di tipo cooperativo
- Attività di gaming per alcuni temi
- Lettura del libro di testo e di dispense condivise
- Letture di testi per l'approfondimento, sia in italiano sia in inglese tra cui brani o articoli scelti da scienziati
- Esercizi di fine capitolo
- Batterie di esercizi condivise in Classroom con discussione e correzione.
- uso di documenti e presentazioni fornite dall'insegnante
- ricerca in Internet

- Case studies per le attività CLIL.
- esercizi integrativi dalla piattaforma ZTE e CreaVerifiche della Zanichelli, dalle piattaforme Panquiz e Kahoot.
- Schede di approfondimento con domande, raccolta di dati, elaborazioni scritte.
- Studi di caso in lingua inglese (introdotti già dalle classi precedenti) dalla piattaforma statunitense NSTA.
- Uso della classe virtuale sulla piattaforma web Google Classroom

Per facilitare la comunicazione con gli alunni, fin dalla prima classe gli alunni sono stati abituati a utilizzare e interagire attraverso una classe virtuale, in cui hanno potuto reperire i vari tipi di materiale ausiliario proposto a integrazione dei libri di testo (incluso il materiale utilizzato per il CLIL), e depositare le loro eventuali produzioni, i report, le foto e i video collezionati durante i laboratori.

Lo stesso ambiente G-Classroom è stato utilizzato nel periodo della Didattica a distanza e, terminato questo periodo, si è mantenuto costante il suo uso.

Purtroppo negli anni non si è avuto un coordinamento efficace con altre discipline, a esclusione del modulo di educazione civica che ho proposto e sviluppato di concerto con il consiglio di classe. Soltanto con la Docente di Lingua Inglese si sono avuti continui scambi di idee, visto anche il mio personale coinvolgimento nella conduzione delle lezioni CLIL più oltre descritte.

Materiali didattici e spazi utilizzati

I materiali utilizzati sono i seguenti:

- Libri di testo del quinto anno e degli anni precedenti:
 - Valitutti, Taddei, Maga, Macario - Carbonio, metabolismo, biotech - Ed. Zanichelli.
 - Lupia, Palmieri, Parotto - Il globo terrestre e la sua evoluzione (vol. Minerali e rocce, vulcani e terremoti), in possesso già dalla classe terza.
 - Sadava et al. - La nuova biologia.blu - Genetica, DNA e corpo umano- Ed Zanichelli, in possesso dalla quarta.
- Articoli, appunti e dispense, in formato digitale, forniti dall'insegnante e caricati nella Classroom.
- Presentazioni predisposte e condivise dall'insegnante
- Presentazioni predisposte e condivise dagli alunni
- Lezioni su lavagna interattiva
- Uso dei chromebooks per ricerca Internet.
- Presentazioni e dispense condivise dall'insegnante
- Schede di laboratorio con le procedure dei vari esperimenti
- Articoli scientifici ripresi da siti e portali autorevoli, sia in italiano sia in inglese
- Materiali poveri per attività di cartonaggio e per la produzione di modelli materiali
- Link a:
 - collezioni di video tematici
 - simulazioni interattive (Simulatore molecolare Avogadro)
 - Articoli e tabelle dati
 - Materiali bibliografici reperibili online
 - FILM o documentari integrali o in spezzoni.

Gli spazi usati sono stati: l'aula, la classe virtuale Google Classroom, il laboratorio di robotica, il laboratorio di chimica e di biologia, spazi esterni della scuola.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche sono state diversificate come tipologia: test online su piattaforma Panquiz, compiti scritti sia strutturati sia a domande aperte e verifiche orali.

I criteri di valutazione, condivisi con il Dipartimento disciplinare e con il Collegio Docenti, sono stati basati sia sull'acquisizione delle conoscenze sia delle competenze previste per lo studente in uscita dal Liceo Scientifico.

Le verifiche sono state sia di tipo formativo che sommativo.

Come verifiche formative sono state proposte nel tempo batterie di esercizi caricate nella Classroom, anche in preparazione alle prove di valutazione.

Come verifiche sommative sono stati proposti:

test strutturati e semistrutturati

verifiche orali

verifiche orali su domande da posto

Per la valutazione dei test strutturati e semistrutturati è stato valutato il punteggio complessivo ottenuto dalla somma dei punti attribuiti alle singole domande, differenziati per difficoltà e complessità, la sufficienza è stata attribuita al 55-60% dello score complessivo registrato.

Le valutazioni nelle prove orali hanno tenuto conto dei seguenti aspetti:

- conoscenza dei contenuti
- uso della terminologia specifica
- capacità di inquadrare la domanda evidenziando con immediatezza l'ambito della risposta corretta
- capacità di correlare in modo logico e consequenziale i contenuti tra loro, spaziando tra le varie parti del programma
- capacità di correlare i contenuti di quest'anno con quelli degli scorsi anni e con quelli di altre discipline.
- capacità di collegare al contesto storico e sociale le scoperte e le evidenze scientifiche affrontate nello studio.

Elementi di valutazione per le attività di laboratorio sono stati i seguenti: capacità di organizzare in autonomia le procedure di laboratorio, di individuare e gestire in modo controllato le variabili in gioco, capacità di distinguere i fenomeni osservabili dai risultati finali, capacità di interpretare le evidenze sperimentali ed elaborarle giungendo a generalizzazioni e leggi conclusive; infine saper risolvere problemi operativi che si sono presentati durante le attività sperimentali, superando impasse procedurali attraverso la proposta di soluzioni pratiche, funzionali alla buona riuscita dell'esperimento.

Ultimi, ma validi elementi di valutazione sono infine stati: attenzione e partecipazione attiva durante le lezioni, con interventi propositivi, domande, risposte e osservazioni, la puntualità nelle consegne dei lavori nella G-classroom online, la completezza di tali consegne.

Contenuti

Il programma è stato svolto con un'attenzione costante allo sviluppo delle tematiche della chimica organica, della biochimica e delle scienze della Terra. Nel trimestre si è affrontata la prima parte del programma di Scienze della Terra: i giacimenti degli idrocarburi hanno costituito il tres-d'union con la chimica organica e hanno costituito il tema affrontato per l'educazione civica; nel pentamestre si è completato il programma di biochimica iniziato in quarta, dedicandosi allo studio dei metabolismi

energetici, e alla data della pubblicazione del documento del 15 maggio è in via in completamento il programma di Scienze della Terra che si prevede porti alle tematiche della tettonica globale.

Le tematiche ecologiche si sono focalizzate sui processi riguardanti i polimeri sintetici e le problematiche ambientali riguardanti il loro smaltimento hanno costituito un'occasione di riflessione e approfondimento nell'educazione civica.

Per le attività del percorso CLIL, di cui mi sono fatta carico autonomamente disponendo delle necessarie certificazioni di competenza linguistica (C1) e metodologica, ho trattato alcuni temi di Scienze della Terra, di chimica organica e di biochimica, per un totale di 12 ore.

Le attività proposte hanno avuto come tema conduttore "Science and society: The Good, The Bad and The Ugly" che non ho sviluppato in un unico modulo continuo, preferendo invece diluirle in più momenti e contenuti diversi, per fornire agli studenti una panoramica più ampia sulle ricadute, a volte positive, a volte negative, che le scoperte scientifiche e le conseguenti tecnologie hanno sulla società.

La metodologia seguita per il CLIL ha fatto uso di video in lingua, letture di testi originali, uso di case studies (ripresi dal National Center for Case Study teaching in Science e dal portale HHMI Biointeractive), uso di App e Interattivi, corredati da domande in lingua, a cui sono seguite discussioni e confronti sulle risposte date, per una verifica formativa.

I temi trattati nel CLIL con le relative attività proposte sono:

- Video Ground Rules - Mining right for a sustainable future. (1 hr)
- The importance of polymers in daily life. (3 hrs)
- Lettura integrale dell'articolo di Watson e Crick sulla struttura del DNA che valse loro il Premio Nobel. (1 hrs)
- Case study: How Do Cells Know Which Amino Acids Go Together to Make Certain Proteins? (3 hrs)
- Case study con video: Got lactase! The coevolution of genes and culture. (4 hrs)

Elenco dei contenuti e attività laboratoriali condotte.

Elenco i contenuti trattati fornendo una suddivisione per discipline, e in base alla sequenza temporale dei temi, riportando in parallelo le prove di laboratorio svolte. I titoli degli argomenti sono relativi ai testi utilizzati per le discipline.

CHIMICA ORGANICA (testo: Valitutti, Taddei, Maga)

ARGOMENTI TRATTATI	ATTIVITA' DI LABORATORIO
Le caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio.	
Ibridazioni dell'atomo di carbonio: orbitali ibridi	
Le catene di atomi di carbonio. Rappresentazione delle formule di struttura: formule espanse, condensate, razionali e formule scheletro.	Uso del visualizzatore Avogadro per la costruzione di

	catene idrocarburiche.
Gli idrocarburi: alcani e cicloalcani. Conformazioni a sedia e a barca. L'isomeria: isomeri di struttura, isomeri ottici. Regole di nomenclatura IUPAC.	Costruzione di un modellino di carta per l'individuazione dei centri stereogenici.
Gli alcheni e gli alchini. Nomenclatura di alcheni e alchini, L'isomeria geometrica degli alcheni.	
Idrocarburi aromatici: il benzene. I derivati mono e polisostituiti del benzene; idrocarburi aromatici policiclici (IPA).	
I gruppi funzionali nei composti organici. Reazioni di condensazione.	
Alogenuri alchilici, alcoli e fenoli, eteri - Nomenclatura di alcoli ed eteri	Reazioni di sostituzione e ossidazione sugli alcoli
Aldeidi e chetoni - Nomenclatura di aldeidi e chetoni	
Acidi carbossilici - Nomenclatura degli acidi carbossilici	
Esteri e loro nomenclatura. Esteri degli acidi grassi, saponificazione	
Ammidi e loro nomenclatura	
Ammine e loro nomenclatura	
I polimeri e loro classificazione: di addizione e condensazione	
Reattività dei composti organici: tipi di reazione	

BIOCHIMICA - Le biomolecole (testo Valitutti, Taddei, Maga)

ARGOMENTI TRATTATI	ATTIVITA' DI LABORATORIO
Le biomolecole. I polimeri.	
I carboidrati. I monosaccaridi. Il glucosio. Formula lineare e ciclizzazione in ambiente acquoso. I disaccaridi.	
Formule di proiezione di Fisher. Serie D e serie L. Formule di proiezione di Haworth, anomeria. Anomeri alfa e beta.	
Polisaccaridi: di riserva e di struttura.	
I lipidi. Gli acidi grassi. Acidi grassi insaturi, nomenclatura per gli omega-3.	
I trigliceridi, saponificazione e idrogenazione degli oli vegetali	

Fosfogliceridi, membrane cellulari.	
Le proteine. Le funzioni delle proteine. Proteine semplici e coniugate.	
Gli amminoacidi e la loro classificazione: struttura di base e discussione dei gruppi R per individuare la polarità.	
Legame peptidico, dipeptidi e oligopeptidi, polipeptidi.	
Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Conformazione nativa e denaturazione.	
Proteine che legano l'ossigeno (emoglobina e mioglobina) - effetto allosterico.	
Gli enzimi e il loro ruolo nel metabolismo.	
Proprietà degli enzimi, classificazione, ciclo catalitico. Adattamento indotto.	
Attività enzimatica, regolazione, inibizione reversibile e irreversibile. Fattori che influenzano l'attività enzimatica. Equilibrio di Michaelis-Menten	
Vitamine e coenzimi.	
I nucleotidi: ribonucleotidi e deossiribonucleotidi - I derivati nucleotidici: l'ATP e i coenzimi NADH, FADH ₂ NADPH.	

BIOCHIMICA - Il metabolismo energetico (testo Valitutti, Taddei, Maga)

ARGOMENTI TRATTATI	ATTIVITA' DI LABORATORIO
Le trasformazioni chimiche nella cellula, definizione di metabolismo: catabolismo e anabolismo	
Vie metaboliche cicliche e lineari, convergenti e divergenti. Gli enzimi e la loro cinetica.	
ATP e accoppiamento energetico. NAD e FAD. NADP.	
Controllo dell'attività enzimatica: controllo dell'attività catalitica, delle concentrazioni degli enzimi, compartimentazione delle vie metaboliche	
Il mitocondrio: sue parti e origine endosimbiotica.	
Metabolismo del glucosio: il mitocondrio. La glicolisi, ciclo di Krebs o dell'acido citrico, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa.	
Fermentazione lattica e alcolica.	

Gradiente protonico e biosintesi dell'ATP. Teoria chemiosmotica di Mitchell	
Resa energetica della respirazione cellulare (ossidazione completa del glucosio)	
La fotosintesi clorofilliana. La trasformazione della Luce del Sole in energia chimica. Il cloroplasto e la sua origine endosimbiotica.	
Fase luce dipendente: assorbimento della luce, i pigmenti, i fotosistemi, il flusso di elettroni fra fotosistemi.	
Razioni di fissazione del carbonio nelle piante.	
Ciclo di Calvin, stechiometria del ciclo di Calvin e bilancio energetico	
Destino della gliceraldeide; fotorespirazione e regolazione della RuBISCO	

BIOLOGIA MOLECOLARE (testi di Valitutti, Taddei, Maga e Sadava Hills)

ARGOMENTI TRATTATI	LABORATORIO
Esperimenti classici per la scoperta del DNA e della sua funzione come portatore dell'informazione genetica.	
La sintesi proteica e le sue fasi. Codice genetico e suoi appellativi; le mutazioni (geniche, cromosomiche e genomiche) e la loro classificazione.	

SCIENZE DELLA TERRA (testi: Lupia Palmieri e Valitutti, Taddei, Maga)

ARGOMENTI TRATTATI	LABORATORIO
Ripasso sui minerali (studiati in terza). Le rocce e il ciclo litogenetico. Processo magmatico, sedimentario e metamorfico.	Uso dei diagrammi di Adams
Le rocce sedimentarie e i principi di stratigrafia.	Analisi e saggi su campioni a mano di rocce sedimentarie, magmatiche e metamorfiche delle varie tipologie. Esercitazione su una successione stratigrafica: applicazione dei

	principi di stratigrafia per l'identificazione degli eventi succedutisi in una sezione-esempio .
Dualismo dei magmi. Fenomeni vulcanici. Cause di un'eruzione vulcanica. Indice VEI di esplosività vulcanica.	
Tipi di vulcani e principali fenomeni associati. Distribuzione geografica dei vulcani.	
Il calore endogeno; il campo magnetico terrestre e sua origine.	
Elementi di sismologia: onde sismiche, ipocentro, epicentro. Scale sismometriche. Distribuzione geografica dei sismi.	
TEMI E LABORATORIO DA COMPLETARE DOPO IL 15 MAGGIO 2025	
Struttura interna della Terra. Litosfera e placche litosferiche: ricostruzione dei margini di placca.	
Espansione dei fondi oceanici. La teoria della tettonica delle placche: il modello globale.	

Argomenti di educazione civica

- Case study: La corsa all'oro e a tutti gli altri.
- Le attività minerarie: importanza e rischi per l'ambiente.

STORIA

Prof.ssa Martina Figna

Profilo della classe

La classe, con cui ho lavorato nel triennio, si è mostrata, fin dall'inizio del percorso, abbastanza curiosa ed interessata alla materia. Gli alunni hanno deciso, secondo tempi e modalità personali, di mettersi in gioco ed impiegare le loro energie nel dialogo educativo e di scoperta dei contenuti proposti. In questo contesto, anche gli alunni con qualche difficoltà o con minor tenuta della concentrazione, hanno attivato un atteggiamento progressivamente positivo. Ho avuto sempre il desiderio di provocare una reazione rispetto ad una iniziale passività o atteggiamento di alcuni studenti. Si è, così, consolidato un clima di apprendimento motivato e recettivo per il gruppo, teso a seguire anche laddove qualcuno, magari temporaneamente, non si metteva attivamente in gioco nel percorso della conoscenza.

Nel tempo sono stati favorevolmente accolti tutti i suggerimenti da me inseriti all'interno della didattica e non si sono mai registrati casi di demotivazione, di passività o di resistenza ai percorsi ed alle modalità proposte.

La classe si è sempre presentata alle scadenze richieste con un livello di preparazione adeguato, in diversi casi ottimo, secondo una capacità diversificata di assimilare e rielaborare le conoscenze acquisite. Gli alunni che hanno lavorato con impegno e curato la propria preparazione secondo il metodo di studio indicato mostrano proprietà di linguaggio, capacità di sostenere paragoni, produrre argomentazioni e collegamenti personali, anche a carattere pluridisciplinare.

Riguardo al comportamento tenuto dalla classe durante lo svolgimento delle attività didattiche, si osserva che gli alunni hanno sempre dimostrato una disponibilità alla partecipazione, in parte sollecitati dall'insegnante ed in parte intervenendo spontaneamente. Gli apporti personali durante le lezioni sono stati sempre valorizzati ma anche contenuti se esuberanti. Gli obiettivi generali, indicati dalla programmazione del Consiglio di Classe, sono stati raggiunti dalla classe all'interno della disciplina. Gli alunni sono stati invitati a consolidare le conoscenze, i concetti, il lessico specifico e il metodo di studio relativi alla storia sempre all'interno di una proposta di ricerca-scoperta.

I ragazzi inoltre hanno messo in atto tentativi di miglioramento a proposito del loro livello di competenza relativo alla capacità di esaminare ed interpretare un documento, riferire in modo pertinente i temi, i concetti relativi ai diversi argomenti storici trattati, organizzare quindi le esposizioni in modo organico e coeso. Sono pervenuti a forme di ragionamento più complesse ed hanno sviluppato un pensiero critico adeguato e criteri di comprensione della realtà.

Hanno comunque vissuto un significativo momento di consapevolezza in occasione della Giornata della Memoria, completata con la visita immaginaria al Museo della Deportazione di Figline ed abbiamo simulato mentalmente il percorso che, sempre a Figline, conduce alla trave dell'impiccagione dei "29 martiri" (Memoria della Resistenza).

Raggiungimento degli obiettivi disciplinari

Gli obiettivi generali, indicati dalla programmazione del Consiglio di Classe, sono stati raggiunti dagli alunni all'interno della specificità della disciplina. Si è cercato di consolidare le conoscenze degli

studenti in merito a nozioni, concetti, lessico specifico e metodo di studio relative allo studio della storia. I ragazzi inoltre hanno messo in atto tentativi di miglioramento a proposito del loro livello di competenza relativo alla capacità di riferire in modo pertinente gli argomenti trattati integrati con le analisi più approfondite affrontate in classe. Diversi studenti sono in grado di effettuare confronti, di ricercare analogie e differenze, di individuare opportuni collegamenti, anche in senso interdisciplinare. Sono state esercitate le competenze relative all'esposizione orale: l'uso del lessico specifico, la completezza della sintassi, l'eshaustività degli argomenti, la coerenza argomentativa. In particolare gli studenti sono stati aiutati a rintracciare similitudini e differenze, elementi di dibattito storiografico, collegamenti interdisciplinari fra i molteplici fenomeni del '900 rispetto all'attualità degli anni 2000.

Metodologie didattiche

L'articolazione del programma si è attenuta alle indicazioni contenute nel PTOF d'istituto. Il programma svolto, in accordo con le nuove indicazioni della riforma, copre un arco di tempo che va dalla fine dell'800 ad eventi fondamentali che si inquadrano negli anni '90 del 1.900 per l'Italia e 2001 (crollo delle Torri gemelle) per la storia internazionale. Il metodo, in questo caso, ha sempre seguito la preoccupazione di permettere agli studenti una contemporaneità con i fatti trattati ed un'immedesimazione con le persone che si sono trovate a viverli per ovviare al rischio di un'ultima estraneità delle giovani generazioni rispetto all'eredità che la storia rappresenta relegandola ad un problema di memorizzazione e ripetizione. Sono stati richiesti diagrammi di flusso, mappe concettuali, schemi di sintesi. L'articolazione dell'insegnamento in sole due ore non ha permesso la lettura in classe di brani tratti dalla sezione dei documenti ma sempre letture autonome sono state proposte per un affronto problematico e più dinamico degli argomenti. Lo stesso vale per la visione di sequenze di film di argomento storico. E' sempre stato possibile avere un riscontro da parte degli studenti sugli aspetti da cui venivano più interessati. Alcuni studenti hanno mostrato un atteggiamento più passivo mostrando una difficoltà nel mettersi in gioco. Per quanto riguarda la metodologia, il punto di partenza è consistito nella ricerca degli elementi importanti del contesto storico sociale per passare successivamente alla lettura e analisi dei brani, sulla base di percorsi proposti dal libro di testo, talvolta integrati da altro materiale. Pur privilegiando la lezione frontale, sempre interattiva, si è ricorso soprattutto ad un approccio problematico che rendesse gli studenti protagonisti, nella presentazione delle unità didattiche. Il lavoro di soffermarsi, durante la conoscenza di una vicenda storica, su citazioni autografe è sempre stato teso ad offrire un'immagine viva del fatto o del personaggio storico e la possibilità di trarre spunti interessanti per l'uomo contemporaneo a partire da nuclei tematici del pensiero presentato. Anche la simulazione dei ruoli è stata utilizzata come metodo efficace a far immedesimare gli studenti di questa generazione con gli scopi di personaggi storici, leader di trasformazioni politiche, economiche e sociali, statisti, circostanze di minoranze perseguitate. I materiali libreschi sono stati ulteriormente integrati con link per la visione di documenti video storici originali ed un rinvio alla cinematografia.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

La verifica è stata effettuata osservando il percorso di ogni singolo studente in rapporto a quattro aspetti principali:

- a) interesse ed impegno; capacità di seguire i vari momenti della didattica con un'attenzione dimostrata e attiva.
- b) sistematicità nell'acquisizione – rielaborazione - di eventuali altri materiali forniti dall'insegnante (profilo del manuale con approfondimenti in classe ed eventuali altri materiali forniti dall'insegnante)– esposizione dei contenuti;
- c) capacità argomentativa: saper supportare con ragioni adeguate le tesi presentate, saper emettere giudizi critici, saper impostare paragoni, individuare collegamenti;
- d) saper contribuire con percorsi di ricerca personale o con approfondimenti legati a fonti o con elaborati prodotti relativamente a percorsi di ricerca indicati; saper ricostruire in maniera documentata fenomeni ed eventi.

Contenuti

Tensioni e sviluppi tra fine '800 e inizio '900 in Europa

La seconda rivoluzione industriale

Le esposizioni universali: dalle scoperte scientifiche alle innovazioni tecnologiche.

La catena di montaggio: Taylor e Ford.

La Grande Guerra

Triplice Alleanza e Triplice Intesa. Le tensioni, la scintilla: l'attentato di Sarajevo.

L'inaspettata estensione del conflitto fino al fallimento del pacifismo socialista. Da guerra di movimento a guerra di posizione. L'Italia tra interventismo e neutralismo.

Il patto di Londra. La guerra di trincea: effetti psicologici, il rapporto con i cari (gli epistolari), il rapporto col nemico. La trincea: il senso di fragilità della vita e la lontananza dagli affetti.

La figura della donna durante la I Guerra mondiale, la sostituzione nelle attività lavorative .

L'ingresso degli Stati Uniti : Wilson e i 14 punti. Gli esiti dell'ultimo anno sul fronte italiano: la disfatta di Caporetto.

La conclusione del primo conflitto mondiale e i trattati di pace: atteggiamenti punitivi nei confronti

della Germania. Il crollo di quattro imperi.

La rivoluzione bolscevica in Russia

Gli antefatti : la famiglia dello zar Nicola II

Il programma di Lenin e le tesi di aprile.

La rivoluzione d'ottobre. La società russa alla vigilia della rivoluzione, la presa del Palazzo d'Inverno, fino allo scioglimento dell'Assemblea costituente .

La stretta autoritaria e gli aspetti repressivi del governo rivoluzionario: la Ceka, il tribunale rivoluzionario centrale, l'Armata rossa, la costruzione delle infrastrutture per l'avvio del sistema concentrazionario dei Gulag, la sfida rivoluzionaria ed il governo del partito unico.

Da Lenin a Stalin: la creazione dell'Unione delle repubbliche socialiste sovietiche (Urss), il governo del partito-stato. Stalin: analisi delle caratteristiche e delle tendenze dittatoriali. I Gulag

Unità affrontata per nodi fondamentali e brevi cenni. Paragonati i tre regimi secondo quattro aspetti: culto del capo, la propaganda, le associazioni giovanili e il sistema concentrazionario, secondo un lavoro di ricerca a gruppi svolto dagli studenti.

Il dopoguerra in Italia fra disorientamento e percezione della "vittoria mutilata"

L'impresa di Fiume di D'Annunzio e le lotte operaie del biennio rosso .

Il movimento fascista: dai Fasci di combattimento alla Marcia su Roma .

Fondazione dei Fasci di combattimento: vicinanza agli argomenti e ai toni del socialismo rivoluzionario. Il Fascismo agrario nella Pianura padana.

Il Fascismo dalla presa del potere alla svolta autoritaria

Le prime azioni politiche ed economiche, l'istituzione della Milizia, le elezioni del '24, il delitto Matteotti ed il discorso del 3 gennaio '25, le leggi "fascistissime".

Lo Stato fascista: lo stato e il partito, le figure dei prefetti e dei podestà, le funzioni della polizia di Stato e della Milizia, le organizzazioni giovanili (in particolare l'Opera nazionale Balilla).

I Patti lateranensi fra Stato e Chiesa. Il totalitarismo "imperfetto", il tradizionalismo fascista e l'utopia dell'uomo nuovo", la Riforma Gentile.

Mussolini e la conquista dell'Etiopia: le ragioni di Mussolini e l'esaltazione

della "stirpe italiana".

Il biennio rosso in Germania e la Repubblica di Weimar

Il clima di dissesto economico, l'umiliazione per le clausole punitive e la percezione della "pugnalata alla schiena".

L'ascesa del Nazismo

Hitler e il partito nazionalsocialista, il complotto di Monaco e il "Mein kampf", gli effetti della crisi economica del '29 sulla Germania, il collasso della Repubblica, Hitler cancelliere.

Il consolidamento del potere di Hitler e il Terzo Reich

La notte "dei lunghi coltelli"

Il culto del capo

Le leggi di Norimberga e la persecuzione razziale, la repressione ed il consenso, propaganda ed educazione.

Le associazioni giovanili: la Hitlerjugend con riferimenti al dissenso degli studenti dell'Università di Monaco della "Rosa Bianca".

Verso la II guerra mondiale

Hitler e la ricerca di uno "spazio vitale" per la Germania. L' Anschluss. Il Patto di non aggressione. L'invasione e la spartizione della Polonia come inizio del secondo conflitto mondiale.

La conquista della Francia (il regime collaborazionista di Vichy), l'ingresso in guerra dell'Italia, la battaglia d'Inghilterra e la figura di Churchill , l'Operazione Barbarossa in Russia, l'attacco a Pearl Harbour e l'ingresso degli Stati Uniti.

Lo sbarco degli Alleati in Sicilia (reportage fotografico di R. Capa), la caduta di Mussolini e l'armistizio dell'8 settembre '43. L'Italia divisa in due: le rappresaglie e la Resistenza. L'ultimo anno di guerra a Prato: gli scioperi del '44 , i rastrellamenti e l'invio degli operai ai campi di concentramento, la vicenda di Roberto Castellani ad Ebensee.

Lo sbarco in Normandia , la fine della guerra per la Germania e gli esiti finali del conflitto: le due bombe atomiche e la resa del Giappone.

Le atrocità della guerra con particolare riferimento agli eccidi nazionali: Fosse ardeatine, Marzabotto, S. Anna di Stazzema (eccidio toscano) e i "29 martiri di Figline"(eccidio locale).

La liberazione delle città italiane fino alla liberazione di Milano il 25 aprile del '45.

La memoria delle leggi razziali: del '35 per la Germania e del '38 per l'Italia.

Il secondo dopoguerra

I lavori della Costituente dopo il referendum del '46. La capacità di dialogo dei padri della Costituente e le origini della Costituzione italiana.

Nodi principali del secondo Novecento

La Guerra fredda: il rischio del riaprirsi di un conflitto mondiale, le due Coree, la crisi dei missili a Cuba, la figura di Kennedy negli anni '60. La guerra del Vietnam in rapporto ai movimenti di protesta giovanili. La storia del muro di Berlino.

Storia italiana

Gli anni di piombo: terrorismo rosso e terrorismo nero. Riflessioni sulla vicenda del commissario Calabresi attraverso gli occhi del figlio Mario Calabresi.

Rapimento ed uccisione di Aldo Moro.

La “prima Repubblica” e la sua crisi:

Tangentopoli e le stragi di mafia dei primi anni '90, le figure di Falcone e Borsellino.

L'Italia nell'Unione europea

L'inizio del percorso di unificazione sulla scia dei padri fondatori

Il Manifesto di Ventotene e la fondazione della Ceca. Riflessioni sull'attualità: il problema di un'Europa solidale di fronte alle attuali emergenze.

Collegamenti con la cinematografia

Visione di sequenze da :

“Tempi moderni” di Charlie Chaplin

“La Grande Guerra” di M. Monicelli

“La marcia su Roma” di D. Risi

“Miracolo a S. Anna” di S. Lee

Il processo ad Eichmann incluso nel film “Hannah Arendt” di M. Von Trotta

Materiale di sintesi fornito dall'insegnante

Lecture individuali di approfondimento da testi suggeriti o scelti in modo autonomo dagli studenti.

Manuale in adozione :

L. Caracciolo, A. Roccucci, , Vol. 3 - unico, Ed. Mondadori

Educazione civica

La discriminazione razziale: dalle origini al contributo di Nelson Mandela

Cenni alla biografia e al contributo di Nelson Mandela come superamento dei conflitti politici e sociali del Sud Africa

La società di massa: le lotte dei lavoratori per la conquista di diritti

Le conquiste della Seconda Internazionale: riconoscimento dello sciopero come forma di protesta, la riduzione dell'orario del turno di lavoro ad otto ore, la festa dei lavoratori (Primo maggio e Labor day).

Le donne nella società di massa

Le protagoniste del movimento femminile in Italia: le biografie di Anna Maria Mozzoni, Ersilia Maino, Anna Kuliscioff e Maria Montessori (una a scelta libera di ognuno dei quattro gruppi di ricerca). Il movimento negli Stati Uniti e in Inghilterra. Riflessioni sul film "Le suffragette".

Hannah Arendt e "La banalità del male" Brevi cenni in riferimento al processo a Gerusalemme di A. Eichmann.

La Rosa bianca: i diari degli studenti di Monaco

Il Manifesto della razza come premessa all'emanazione delle leggi razziali del '38 in Italia

La memoria delle persecuzioni e degli eccidi dopo la fine della seconda guerra mondiale

Il giorno della Memoria. La persecuzione degli oppositori politici a Prato: la deportazione degli operai pratesi dopo gli scioperi del marzo '44 (la vicenda di Roberto Castellani). Gli eccidi in toscana: Fosse ardeatine, Marzabotto S. Anna di Stazzema e i "29 martiri di Figline".

Dai lavori della Costituente alla Costituzione

La statura dei padri della Costituente: loro dedizione al bene comune e capacità di superare i sentimenti di odio per la ricostruzione dopo le macerie Il dibattito costruttivo come confronto e chiarimento in collaborazione con gli avversari politici. Impianto della Costituzione del 1948.

Cenni ai conflitti odierni

Dibattito sul conflitto israelo - palestinese

Verso l'Unione europea

La genesi della prima comunità ed i padri fondatori dell'Europa. La ricerca della solidarietà come criterio per ricostruire: attualità del Manifesto di Ventotene e la Ceca. Le sfide principali che l'Unione europea si trova a fronteggiare nel presente. Riflessioni dopo la visita virtuale al Parlamento europeo di Strasburgo.

LINGUA E CULTURA LATINA

Prof. Marco Biagioli

Profilo della classe

Si veda il profilo di “Lingua e letteratura italiana”

Obiettivi conseguiti dalla classe

Pur a livelli diversificati, soprattutto per quanto riguarda la traduzione dei testi, sono state complessivamente raggiunte le seguenti competenze individuate in fase di programmazione:

1. Conoscere lo svolgimento della letteratura latina e dei suoi principali autori
2. Saper riconoscere le principali strutture morfosintattiche della lingua latina
3. Saper tradurre testi d'autore
4. Saper contestualizzare un testo o un autore
5. Individuare la tipologia e il contenuto di un testo
6. Confrontare temi e motivi presenti nella letteratura latina con quelli affrontati nella letteratura italiana.

Metodologie didattiche

Lo svolgimento delle attività di studio è spesso partito dalla contestualizzazione storica dell'autore per poi approdare all'analisi dei testi in lingua latina o in traduzione; si è privilegiata l'analisi dei temi dei passi letti in relazione all'autore, al genere e alle peculiarità stilistiche. Le lezioni frontali, sono state alternate con quelle interattive, nelle quali, affrontando l'analisi del testo, è stata richiesta partecipazione attiva e interventi personali.

Solo in casi sporadici è stata richiesta la lettura metrica. Sono stati proposti collegamenti fra la letteratura latina e la letteratura italiana, al fine di consolidare le competenze trasversali di critica.

Come impegno domestico agli alunni è stata richiesta l'acquisizione e la rielaborazione dei contenuti, la capacità di leggere, tradurre e analizzare in maniera autonoma un testo ed esercizi di traduzione, analisi e commento. Pertanto si sono susseguite:

1. Lezioni frontali
2. Lavori di coppia e di gruppo monitorati dal docente
3. Lavoro individuale a casa e a scuola
4. Utilizzo di strumenti didattici audiovisivi

Materiali didattici e spazi utilizzati

1. Libro di testo
2. Vocabolario della lingua latina
3. Materiali multimediali di diversa tipologia
4. Fotocopie fornite dall'insegnante
5. Mappe e sintesi, powerpoint
6. Classroom come serbatoio di materiale utile

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

La valutazione è stata effettuata attraverso prove orali (verifica delle conoscenze e delle competenze morfosintattiche, lettura, traduzione e commento dei testi antologici, esposizione dei contenuti inerenti allo svolgimento della letteratura) e prove scritte (traduzione di testi con analisi morfo-sintattica e retorica; questionari su argomenti di storia della letteratura, commenti a testi di autori, riferimenti a

saggi critici letti).

Nella valutazione sommativa si è tenuto conto oltre che del raggiungimento delle competenze specifiche della disciplina, dell'interesse, della partecipazione, della continuità, dell'impegno, sia in classe che a casa, e dell'evoluzione rispetto al punto di partenza.

Criteri di valutazione

Per la prova scritta, sono stati seguiti i seguenti criteri per la determinazione dei livelli di profitto:

- Livello di sufficienza:
 - a. Comprensione del significato generale del testo, nonostante la presenza di qualche inesattezza di ordine morfologico e di qualche indecisione nella scelta lessicale;
 - b. Conoscenza storico-letteraria e analisi contestuale essenziale, abbastanza completa e precisa.
- Elementi per una valutazione superiore:
 - a. Assenza di errori nella decodificazione morfo-sintattica del brano, scelta lessicale appropriata e rispettosa del genere a cui il testo appartiene e dello stile dell'autore tradotto;
 - b. Conoscenza storico letteraria e analisi contestuale complete, precise, articolate e approfondite.

Per la prova orale, sono stati seguiti i seguenti criteri per la determinazione dei livelli di profitto:

- Livello di sufficienza:
 - a. Competenze accettabili nella traduzione, analisi e interpretazione del testo proposto;
 - b. Conoscenza adeguata degli argomenti storico-letterari.
- Elementi per una valutazione superiore:
 - a. Competenze sicure nella traduzione, analisi e interpretazione del testo proposto;
 - b. Conoscenze approfondite degli argomenti storico-letterari, correttezza espositiva, capacità di formulare un discorso critico autonomo.

Testi in adozione

A. Diotti, S. Dossi, F. Signoracci, *Libri Et Homines - Letteratura - Cultura - Memoria Del Patrimonio Latino*, vol. 2, Edizioni SEI.

A. Diotti, S. Dossi, F. Signoracci, *Libri Et Homines - Letteratura - Cultura - Memoria Del Patrimonio Latino*, vol. 3, Edizioni SEI.

Appunti e materiali consegnati dal docente in fotocopia e/o su Classroom

Contenuti

TITO LIVIO

Biografia, opere e temi principali

ETÀ GIULIO-CLAUDIA

I principati di Tiberio, Caligola, Claudio e Nerone

Vita culturale e attività letteraria del periodo: rapporto tra intellettuali e potere, la fioritura letteraria nell'età di Nerone, l'opposizione e il ruolo dello stoicismo in età neroniana, epigonismo

FEDRO

Vita e opere, la favola milesia della vedova e del soldato (in traduzione).

SENECA

Una vita tra politica e filosofia; un filosofo morale che riflette sulla vita, sulla morte e sul tempo
Seneca maestro di filosofia: lo strumento del dialogo: caratteristiche; i dialoghi-trattati (*De ira; De brevitae vitae; De tranquillitate animi*) e i temi: il male di vivere, la morte, la virtù

Le *Consolationes* e i *Dialogi*

I Trattati

Le *Epistulae morales ad Lucilium*

La tragedia senecana, trame delle tragedie

L'*Apokolokyntosis*

Lo stile di Seneca

Testi

Il tempo

- *De brevitae vitae*, 1, 1-4, *È davvero breve il tempo della vita?* (in latino)

Il filosofo e gli altri uomini

- *Epistulae ad Lucilium*, 47, 10-13 (in latino)

alcuni testi in traduzione

LUCANO

La vita; il *Bellum civile*: un poema epico-storico di fama immortale; Lucano e Virgilio a confronto; Cesare, Pompeo, Catone: i giganti del *Bellum civile*; il linguaggio poetico di Lucano; un'epica rovesciata; lo stile.

Testi

-*Bellum civile*, I, vv. 1-32 *L'argomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani*

-*Bellum civile*, VI, vv. 719-735; 750-774; 775-808 *Una scena di necromanzia* (in italiano)

PERSIO

La vita; una battaglia moralistica combattuta a colpi di satira; i contenuti delle *saturae*; lo stile

Testi

Choliambi, vv. 1-14 (in italiano) più alcuni passaggi dalla Satira I (vv. 1-43) e VI (in italiano)

PETRONIO

La questione del *Satyricon*

Petronio *arbiter elegantiae*

Il contenuto dell'opera

Il *Satyricon* e il suo genere; un *pastiche* letterario

Il mondo del *Satyricon*: il realismo petroniano; il *sermo* volgare del nuovo ricco

Testi letti in italiano o tradotti dal latino, oggetto di analisi e commento

-*Satyricon*, 26 (in italiano); 27, 1-3 (in latino); 28 (in italiano) *Alle terme*

-*Satyricon*, 32-34 *Trimalchione entra in scena* (in italiano)

PLINIO IL VECCHIO

Vita e caratteristiche della *Naturalis Historia*

ETÀ DEI FLAVI

Contesto storico

QUINTILIANO

Una vita per la scuola

Un caposaldo della retorica e della pedagogia: l'*Institutio oratoria*; approfondimento: *L'istruzione a Roma*

La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano

Testi letti in italiano, oggetto di analisi e commento

-*Institutio oratoria*, I, 1, 1-2, *Tutti sono pronti ad apprendere* (in latino)

-*Institutio oratoria*, I, 3, 14-17, *Le punizioni corporali* (in italiano)

MARZIALE

La vita

La poetica degli *Epigrammata*

La cronologia delle opere e le prime raccolte

Gli *Epigrammata*: precedenti letterari e tecnica compositiva; il filone comico-realistico; gli altri temi; la forma e la lingua degli epigrammi; approfondimento: P. Fedeli, *La rivendicazione dell'epigramma e il modello catulliano*

Testi letti in italiano o tradotti dal latino, oggetto di analisi e commento

-*Epigrammata*, X, 4, *Una pagina che sa di umanità* (in latino)

Vari epigrammi in italiano

L'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO

Contesto storico

GIOVENALE

La vita e l'opera satirica; contenuti delle satire; lo stile.

Testi letti in italiano, oggetto di analisi e commento

-*Satira XV*, 1-92, *La satira contro gli Egizi* (in italiano)

TACITO

Vita; l'*Agricola*; la *Germania*; il *Dialogus de oratoribus*; le *Historiae*; gli *Annales*; la concezione storiografica di Tacito: dall'imparzialità al pessimismo; la prassi storiografica: grandi personaggi sulla scena; la lingua e lo stile.

Testi tradotti dal latino, oggetto di analisi e commento:

Agricola, il discorso di Calgaco (in italiano)

Germania, 4 (in latino)

Historiae, II, 38, *La brama di potere, motore negativo della storia* (in latino)

Annales, I, 1, *Sine ira et studio* (in latino)

Annales, XV, 38, 1-3, *Roma in fiamme* (in latino)

APULEIO

*Sono contrassegnate con * le ore e le lezioni previste dopo il 15 maggio 2026

FILOSOFIA

Prof.ssa Martina Figna

Profilo della classe

Come già detto per Storia la classe, con cui ho lavorato dal quarto anno, si è mostrata, fin dall'inizio del percorso, molto curiosa ed interessata alla materia. Gli alunni hanno deciso, secondo tempi e modalità personali, di mettersi in gioco ed impiegare le loro energie nel dialogo educativo e di scoperta all'interno dei percorsi filosofici. Nel tempo sono stati favorevolmente accolti tutti i suggerimenti da me inseriti all'interno della didattica attraverso percorsi e modalità integrati ed è stata progressivamente sempre più necessaria la conduzione del lavoro didattico motivante all'interno di un dialogo filosofico. La classe si è sempre presentata alle scadenze richieste con un livello di preparazione adeguato, in diversi casi ottimo, secondo una capacità diversificata di assimilare e rielaborare le conoscenze acquisite. Gli alunni, che hanno progressivamente mostrato una costante disponibilità a curare la propria preparazione secondo il metodo di studio indicato, mostrano proprietà di linguaggio, capacità di sostenere paragoni, produrre argomentazioni e collegamenti personali, anche a carattere pluridisciplinare. Gli obiettivi generali, indicati dalla programmazione del Consiglio di Classe, sono stati raggiunti da tutta la classe all'interno della disciplina. Gli alunni sono stati invitati a consolidare le conoscenze, i concetti, il lessico specifico e il metodo di studio relativi alla filosofia sempre all'interno di una proposta di ricerca-scoperta. Inoltre sono stati stimolati ad individuare dimensioni filosofiche su cui incentrare gli approfondimenti e, al termine di questo anno, risulta interessante osservare che sono pervenuti a forme di ragionamento più complesse ed hanno sviluppato un pensiero critico più articolato e criteri di comprensione della realtà. Alcuni studenti si sono coinvolti nella preparazione di un forum dell'Agorà del Copernico 2020 sulla storia contemporanea.

Obiettivi disciplinari raggiunti dalla classe

Gli obiettivi generali, indicati dalla programmazione del Consiglio di Classe, sono stati raggiunti dagli alunni all'interno della specificità della disciplina. Diversi studenti sono in grado di effettuare paragoni fra filosofi analizzando singole categorie filosofiche o temi enucleati, di ricercare analogie e differenze, di individuare opportuni collegamenti, anche in senso interdisciplinare, saper argomentare a favore oppure contro una tesi nei termini del dibattito filosofico. Sono state esercitate le competenze relative all'esposizione orale: l'uso del lessico specifico, la completezza della sintassi, l'eshaustività degli argomenti, la coerenza argomentativa. In particolare gli studenti sono stati aiutati a rintracciare le dimensioni del pensiero filosofico in un arco temporale che va dall' '800 al '900 con accenni alle scuole esistenzialiste tedesca e francese (queste ultime sono state solo brevemente trattate).

Metodologie didattiche

L'articolazione del programma si è attenuta alle indicazioni contenute nel POF d'istituto. Il programma svolto, in accordo con le nuove indicazioni della riforma, copre un arco di tempo che va dall' 800 all'esistenzialismo francese intorno alla metà del '900. Tale lavoro si è imperniato in particolar modo su lezioni basate sulla traccia offerta dall'insegnante, secondo un approccio inizialmente sempre

dialogico, per la comprensione del percorso manualistico integrata spesso da sequenze cinematografiche ed, alcune volte, da ascolti musicali. All'interno di un affronto problematico del filosofo, il lavoro di soffermarsi su citazioni autografe è sempre stato teso ad offrire un'immagine viva del filosofo e la possibilità di trarre spunti interessanti per l'uomo contemporaneo a partire da nuclei tematici del pensiero presentato. Quando è stato possibile ho proposto la scoperta delle dimensioni filosofiche in senso interdisciplinare: nella letteratura italiana e straniera, nell'arte e nella musica, nella cinematografia, indicando opere alle quali potessero autonomamente rivolgersi gli alunni.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

La verifica è stata effettuata osservando il percorso di ogni singolo studente in rapporto a quattro aspetti principali:

- a) interesse ed impegno;
- capacità di seguire i vari momenti della didattica con un'attenzione dimostrata ed attiva.
- b) sistematicità nell'acquisizione – rielaborazione – esposizione dei contenuti;
- c) capacità argomentativa: saper supportare con ragioni adeguate le tesi presentate, saper emettere giudizi critici, saper impostare paragoni, individuare collegamenti;
- d) saper contribuire con percorsi di ricerca personale o con approfondimenti legati a fonti o con elaborati/esercitazioni prodotte relativamente a percorsi di ricerca indicati.

Contenuti

La stagione dell'Idealismo

La filosofia idealista come filosofia del Romanticismo tedesco. I temi del Romanticismo (in sintesi), concezione dell'Assoluto (il tema dell'anima e del Destino)

Fichte e la fondazione dell'Idealismo etico

La Dottrina della Scienza (oggetto e valore culturale). Il valore storico - politico dei Discorsi alla Nazione tedesca. Il compito ed il destino del popolo tedesco. La sacralità del termine popolo.

Schelling e la filosofia della Natura

Paragone con le dimensioni filosofiche del Faust di Goethe: concezione dell'uomo e concezione della Natura (rapporto fra scienza e magia).

La Natura come totalità vivente e animata: magnetismo, elettricità e chimismo. Le corrispondenze fra la Natura e l'uomo.

La sintesi idealistica di **Hegel**: i periodi della formazione e delle opere principali. I capisaldi del sistema: la filosofia dell'infinito e dell'assoluto, il principio come Spirito, l'esigenza razionale nel pensiero e nella realtà. Il periodo di Francoforte : gli scritti teologici giovanili*. La dialettica come processo e come metodo. La Fenomenologia dello Spirito : oggetto e struttura dell'opera con riferimento in particolare alla coscienza infelice ed alla figura servo-padrone.

La filosofia dello Spirito.

Lo Spirito oggettivo con particolare riferimento all'eticità. Lo spirito

assoluto: arte, religione e filosofia.

La crisi dell'Idealismo

Marx e l'essenza materiale dell'uomo

Il concetto di alienazione ripreso da Feuerbach (Sinistra hegeliana). L'alienazione nel lavoro e nella religione. Il materialismo storico e la fondazione economica della storia: struttura e sovrastruttura. Carattere materiale e storico dell'essenza dell'uomo. La costruzione della società comunista come tappa finale. La lotta di classe e la rivoluzione. L'eliminazione dello Stato e l'abolizione della proprietà privata. Paragone tra l'uomo economico di Marx e l'uomo liquido di Zygmunt Bauman.

Schopenhauer

Il mondo come rappresentazione ; il velo di Maja. Il mondo come volontà. La volontà come forza cosmica. La vita tra dolore e noia. La visione pessimistica. La liberazione come annientamento della Volontà: le tre vie di liberazione.

Paragone tra il nirvana nichilista di S. ed il nirvana delle filosofie orientali.

Kierkegaard e le filosofie dell'esistenza

Possibilità, angoscia e

disperazione. I tre stadi della vita: Don Giovanni, il marito e Abramo.

Dio, l'uomo e il paradosso della fede.

La figura del seduttore ne "La grande bellezza" di P. Sorrentino

Dal Positivismo alla crisi delle certezze

Il Positivismo sociale

Auguste Comte e la legge dei

tre stadi. La sociologia come fisica sociale. La sociologia scientifica e la sociocrazia e la predittività dei fenomeni sociali. La religione dell'Umanità.

La predittività dei crimini sociali in "Minority report" di S. Spielberg.

Il Positivismo evoluzionistico (Presentazione interdisciplinare con storia)

Darwin e la scoperta della legge della selezione naturale. Accenni alle conseguenze culturali delle teorie evoluzionistiche: il dibattito fra creazionismo ed evoluzionismo.

Nietzsche e la crisi delle certezze

"La nascita della tragedia": lo spirito dionisiaco e lo spirito apollineo. Dalla morte di Dio alla fondazione del Nichilismo e il suo superamento. Dal superuomo all'oltreuomo.

L'eterno ritorno. Nazificazione e denazificazione di N. Laboratorio filosofico:

letture da "Così parlò Zarathustra".

Dalla crisi delle certezze al crollo dei fondamenti. La perdita dei riferimenti

Il tempo nella filosofia di Bergson l'evoluzione creatrice e lo slancio vitale, intelligenza, istinto e intuizione.

I paradossi temporali in “ Interstellar” di C. Nolan.

Freud e la fondazione della psicoanalisi

La scoperta dell'inconscio e i modi per accedere ad esso.

La scomposizione psicoanalitica della personalità (dalla prima alla seconda topica). Il transfert. I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici. Il complesso edipico e la teoria della sessualità infantile.

Eros e Thanatos e “ Il disagio della civiltà” .

Riferimenti alla produzione cinematografica di Woody Allen.

Il distacco di Jung

Critica a Freud, il nuovo concetto di libido, inconscio collettivo e archetipi.

L'Esistenzialismo

Caratteristiche della corrente e collegamenti con la letteratura internazionale (Kafka e Dostoevskij)

E. tedesco: il contributo di Heidegger in “Essere e tempo”

Esistenza inautentica ed esistenza autentica

H. Arendt*: la riflessione filosofica intrecciata alla storia della persecuzione antiebraica. Riflessioni intorno a “La banalità del male” (dimensione interdisciplinare con ed. civica).

L'Esistenzialismo francese

Sartre

A biography (documento video): dalla prospettiva del nulla in filosofia alla decisione per l'azione storica nella Resistenza francese (interdisciplinare).

Angoscia e nausea.

Coscienza, libertà e impegno.

La coscienza come libertà. L'uomo è ciò che vuole essere. Una morale dell'azione e dell'impegno.

L'impegno culturale come impegno per la libertà.

Z. Bauman

Le dimensioni filosofiche della sociologia scientifica. Letture da “Vita liquida” per la comprensione dell'uomo consumatore nella società liquida.

Il contributo della Filosofia nel presente

La Bioetica

I temi più significativi del dibattito attuale

Il problema del rapporto

mente – corpo e l'intelligenza artificiale

Letture individuali per la ricerca di dimensioni filosofiche all'interno di percorsi tematici presentati dagli studenti

Manuale in adozione : Abbagnano, Fornero, La ricerca del pensiero, vol 3A e 3 B , ed. Paravia

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Paola Gherardi

Presentazione della classe

Giunta al termine del quinquennio scientifico la classe, che ho seguito fin dal primo anno di Liceo, delinea complessivamente un profilo positivo. Nel corso degli anni il gruppo ha acquisito una discreta consapevolezza delle proprie capacità linguistiche e un atteggiamento via via più maturo nei confronti della disciplina. La classe ha favorito, nella maggior parte dei casi, un clima di lavoro sereno e collaborativo, pur con le inevitabili differenze individuali in termini di motivazione, metodo di studio e profondità di elaborazione dei contenuti. L'impegno degli studenti è stato nel complesso regolare, come regolare è stata la frequenza, sebbene non sempre caratterizzato da quella continuità e autonomia che contraddistinguono uno studio pienamente maturo. In alcuni casi si è rilevata una tendenza all'applicazione episodica in funzione delle verifiche scritte e orali, a scapito di una rielaborazione personale e progressiva dei contenuti. L'insegnamento della letteratura inglese ha rappresentato un percorso più articolato e, per alcuni studenti, più impegnativo rispetto alla componente strettamente linguistica. Se da un lato il programma è stato affrontato con sufficiente regolarità e gli autori e i movimenti letterari sono stati nel complesso acquisiti, per una parte della classe la letteratura è rimasta prevalentemente un contenuto da memorizzare piuttosto che uno strumento di riflessione critica e di formazione personale. Fanno eccezione alcuni studenti che hanno dimostrato una sensibilità letteraria apprezzabile e una capacità di analisi testuale che va oltre la pura acquisizione nozionistica.

Raggiungimento degli obiettivi (conoscenze, competenze, abilità)

Sul piano delle competenze linguistiche, la classe ha conseguito risultati buoni e, in diversi casi, molto buoni o eccellenti, risultati che trovano oggettivo riscontro nei riconoscimenti ottenuti nelle certificazioni internazionali di lingua inglese. Tali risultati testimoniano la solidità delle abilità comunicative acquisite dagli studenti nel corso del quinquennio, sia in ambito ricettivo – comprensione scritta e orale – sia in ambito produttivo – produzione scritta e interazione orale. Il livello raggiunto dalla maggior parte degli alunni si colloca tra il B2 e il C2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue.

Conoscenze:

conoscere gli elementi caratterizzanti i principali movimenti letterari inglesi dalla prima metà dell'ottocento fino agli autori del novecento;
conoscere gli elementi principali dello sfondo storico, sociale e artistico in cui tali scrittori e scrittrici hanno prodotto le loro opere.

Competenze:

analizzare opere significative di narrativa e poesia identificando la specificità; identificare temi e problematiche di un testo letterario;
produrre testi orali e scritti per riferire, descrivere, argomentare con un accettabile livello di padronanza linguistica;
elaborare relazioni scritte e orali relative ad argomenti precedentemente trattati;

Abilità:

sapersi orientare all'interno dell'evoluzione letteraria e culturale della civiltà inglese, cogliendone tematiche generali e aspetti legati ad un particolare contesto;
saper esprimere collegamenti con altri momenti artistici o con aspetti legati all'attualità.

Metodologie didattiche, metodi, mezzi e tempi

Ho adottato sia la lezione frontale per offrire un panorama di riferimento sugli autori e il contesto culturale che, qualche volta, la discussione guidata in classe per stimolare una partecipazione consapevole e propositiva. Ogni testo è sempre stato letto e analizzato in classe.

Come strumenti di lavoro si sono utilizzati i volumi in adozione, oltre a testi integrativi presentati in fotocopia e a mezzi audiovisivi e powerpoint. Per integrare materiali ho fatto uso della piattaforma Google Workspace for Education. Riguardo ai tempi di svolgimento delle attività formative, questi sono precisati nei contenuti dei moduli del programma e hanno rispettato più o meno quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico: si è resa necessaria, infatti, una riprogrammazione di alcuni contenuti all'indomani delle indicazioni ministeriali per le materie oggetto di Esame di Maturità. Ho scelto di alleggerire lo studio di alcuni autori e inserire documenti video in lingua inglese con testimonianze storiche.

Materiali didattici e spazi utilizzati

Libri di testo, fotocopie e powerpoint.

Gli spazi sono stati quelli della classe e quelli della classe virtuale.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Per le prove scritte di verifica sono state proposte domande aperte, brevi commenti e brevi analisi del testo. Le prove orali si sono svolte in piccoli gruppi.

Nella valutazione - sia delle prove orali che di quelle scritte - si è distinto un primo livello di conoscenze che, se presenti ed espresse in modo comprensibile, hanno comunque assicurato il livello di sufficienza. Le competenze tecniche, le varietà di lessico e l'esposizione fluida hanno poi marcato i diversi livelli di positività. Coerentemente alle linee guida del P.T.O.F la valutazione segue una scala da 1 a 10.

Contenuti disciplinari

Modulo 1: **Il Romanticismo inglese**

Periodo scolastico: trimestre

Libro di testo: Enjoy! vol. 1

Materiali condivisi nella piattaforma Google Workspace for Education.

Critica della poetica del neoclassicismo e dell'artificio della *poetic diction*. Predilezione per una lingua comune, naturale, popolare. L'inglese della Bibbia come modello per la scrittura poetica. Rilettura dei testi della tradizione. Esaltazione della spontaneità, dell'originalità e dell'immaginazione creatrice. Il poeta viandante e il poeta profeta. La natura come paesaggio morale. Il Panteismo nelle poesie di W. Wordsworth. La *Preface* alle *Lyrical Ballads* come manifesto poetico del romanticismo inglese. Viaggi mentali di conoscenza. Il Neoplatonismo di Keats.

The Romantic Age: Social, historical and literary context (main points)

pages 246-253; 254-255

William Blake poetic language; influence of the Bible and of nursery rhymes; symbolism; poet prophet; the poet recreates reality with imagination; good and evil as complementary opposites; the sublime of the creative power in Tyger; social criticism and condemnation of the condition of poor children pp 254-261

Songs of Innocence and Experience

The Lamb

The Tyger

The Chimney Sweeper, (Songs of Innocence)

London

William Wordsworth the poetry of Nature; lyrical ballads; recollection; use of the language of common speech; common events, common people and natural scenes; poetry is the spontaneous overflow of powerful feelings; emotions recollected in tranquillity; nature as a moral guide.
pp 262-269

Lines Written in Early Spring, as an example of the poet's pantheistic view of nature
I Wandered Lonely as a Cloud ("Daffodils") as an example of the poet's poetics referred to in the
Preface to the Lyrical Ballads
Sonnet Composed upon Westminster Bridge
Preface (passage in the textbook)

Samuel Taylor Coleridge the ballad form; symbolism; supernatural elements; the romantic and the fantastic elements in poetry; crime and punishment; the poet-prophet; willing suspension of disbelief; a mental journey of knowledge, the truth of nature in the feelings felt through the senses and sensory perceptions.
pp 270-279

The Rime of the Ancient Mariner,
part 1; part 2; part 4; part 7 extract

John Keats art and beauty as consolation; illusion and reality; time and timelessness; Neoplatonism; contrast between the permanent perfection of art and the limits of human life; art is a refuge from time, decay and death; unheard music; beauty and truth, suspended time
pp 302-310

Ode on a Grecian Urn
La Belle Dame Sans Merci

The novel in the Romantic Age

Mary Shelley Romantic fiction: the wondrous, the monstrous: science and imagination; pursuit of knowledge; challenging God and nature by trying to discover the secret of life; the myths of Prometheus and Faustus; social prejudice towards difference; use of a complex narrative structure with multiple narrators.
pp 315-317

Frankenstein, or the Modern Prometheus (**lettura integrale dell'opera**)

Alcuni studenti e studentesse hanno presentato nel corso dell'anno opere e/o autori. Per il periodo romantico la classe ha potuto conoscere la poesia *Ozymandias* di **P.B. Shelley** e le opere di **Jane Austen**, **Emily Brontë** e di **Charlotte Brontë**.

Modulo 2: **L'Età Vittoriana**
Periodo scolastico: pentamestre
Libro di testo: Enjoy! vol. 2

Materiali condivisi nella piattaforma Google Workspace for Education.

L'Ottocento inglese e le sue contraddizioni. Il consolidamento sociale, politico, economico e rappresentativo della borghesia in Inghilterra. Il compromesso vittoriano. La denuncia sociale nella narrativa di Dickens. Il tema dello sfruttamento dell'infanzia. Critica all'utilitarismo. L'industrializzazione e le ricadute sull'urbanistica. La città industriale vittoriana. Le nuove *industrial towns*. Il tema del doppio nella narrativa tardo-vittoriana. I casi di Stevenson e Wilde. la tematica del doppio come chiave di lettura di un'epoca. Le teorie estetiche alla base dell'estetismo inglese nella *Preface* al *Dorian Gray*.

The Victorian Age: Social, historical and literary context (main points) Queen Victoria and Victorianism; spreading of middle-class values ; Victorian fiction
pp 12-21; 31-34

Charles Dickens melodramatic tone of his novels, the author identifies with his reading public ("make them laugh, make them cry, make them wait"); exploitation of children and cruelty in the workhouses; the condition of life of the poor; realism and the use of the third-person omniscient narrator; the representation of the industrial city.
pp 40-44; 45-53

Oliver Twist
Oliver starved to death
Jacob's Island

Hard Times
"Coketown"

R.L. Stevenson the duality of man, the divided self; narrative techniques, the unreliable narrator; the story is told from multiple perspectives; elements belonging to the genre of detective fiction; symbolic use of names and settings.
pp 70-74

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (**lettura integrale dell'opera**)

Oscar Wilde Aestheticism and Decadence; the double; the contrast between good and evil; the cult of youth and beauty; paradoxes and aphorisms; living life as if it were a work of art; art for art's sake; the artist in the ivory tower; criticism of utilitarianism. The Preface to *Dorian Gray* as a Manifesto for Aestheticism.
pp 90-98

The Picture of Dorian Gray
The Preface

Modulo 3: Il Novecento: i poeti della prima guerra mondiale e il Modernismo letterario
Periodo scolastico: trimestre e pentamestre

L'Inghilterra e la prima guerra mondiale. Guerra di trincea. Il fronte francese. L'uso dei gas da parte dei tedeschi. I reduci della guerra.
Le poetiche del Modernismo letterario anglo-americano. La sperimentazione nella narrativa. Le tecniche legate alle teorie dell'impersonalità dell'arte (epifania). L'attimo come unità di misura delle nuove

poetiche. La frammentazione della realtà. La coscienza dei personaggi espressa dal discorso indiretto libero, il monologo interiore, il flusso di coscienza. La focalizzazione interna. Il tempo interiore per un nuovo tipo di realismo psicologico. Discorso indiretto libero, il monologo interiore, il flusso di coscienza. La focalizzazione interna. Il tempo interiore per un nuovo tipo di realismo psicologico. Il metodo mitico e l'incubo della storia.

The Age of Literary Modernism Historical and literary context (main points)

New literary techniques; literary modernism; new perception of reality; subjective perception of time (time of the conscience); psychological realism; focus on the character's thoughts; the instant as the new unity of time for literature; theories of the impersonality of art. The modern novel and the new narrative techniques. Free verse; the poetics of the instant of time.

pp 142-149; 158-159; 161-163; 164-165

Imagism and **Ezra Pound** the instant of time as a new unity of time and the definition of *image* for Pound.

Extract in photocopy from the *Imagist manifesto*

Pound's description of the occasion for the writing of *In A Station Of The Metro*

Two haiku-poems

Fan-Piece, for Her Imperial Lord

In A Station Of the Metro

The War Poets

Historical background to WW1. War in the trenches. Gas attacks. War veterans. P 215

Images of the front line and trenches. The burial of the dead. War veterans and shell shock. Etymology of the word propaganda. The unknown soldiers in Owen's poems.

Lo studio dei War Poets integra l'attività svolta nell'ambito dell'**Educazione Civica**.

Rupert Brooke

The Soldier

Wilfred Owen the poetical manifesto of War Poets. The atrocities of the war are the subject of his poetry. Musicality of his poems pp 218-219

Preface

Dulce et Decorum Est

Futility

James Joyce rejection of the Victorian omniscient third-person narrator, use of free direct thought and free speech, use of powerful symbols

pp 178-180; 181-184; 187

Dubliners: narrator, setting, point of view; indirect discourse, indirect characterization, epiphany and symbols; paralysis of the modern world, sense of failure, impossibility to escape; both physical and spiritual paralysis, use of internal perspective, mix of realism and subjective perspective, use of free indirect thought

da *Dubliners*:

Eveline

Virginia Woolf free indirect style; Moments of Being, the moment in which a certain spiritual truth is revealed; difference between subjective and objective time; use of interior monologue; interior monologue; war veterans; Mrs Dalloway is set in one single day in London; fragmentation of the self and of outer reality.

pp 191-194

esempio da *Mrs. Dalloway*

The character of Septimus Warren Smith (a choice of passages from the early pages of the book)
Lo studio del personaggio integra l'attività svolta nell'ambito dell'**Educazione Civica**.

George Orwell and the Dystopian novel, relationship between language power. The style is direct, objective and impersonal, consequences of an oppressive government on people.

pp 206-213

Animal Farm **lettura integrale dell'opera**

Nineteen Eighty-Four

Dangerous Privacy

Two and two make five

Lo studio di George Orwell integra l'attività svolta nell'ambito dell'**Educazione Civica**.

Ernest Hemingway

estratto da *For Whom The Bell Tolls*

Dylan Thomas

Do Not Go Gentle into That Good Night

lettura della poesia e ascolto della stessa nella versione musicale di John Cale.

Harlam Ellison, I Have No Mouth, And I Must Scream

Il racconto è presentato alla classe da un allievo

Visione di due documentari in lingua inglese:

The Yalta Conference

The Cold War

FISICA

prof. Paolo Vannucchi

Profilo della classe

Nel corso del triennio, gli studenti hanno manifestato un interesse vivo e una partecipazione attiva nei confronti della Fisica, disciplina percepita come fondamentale nel loro percorso di studi. Tale inclinazione è coerente con le scelte di orientamento della maggior parte della classe, indirizzata verso facoltà universitarie di ambito STEM. Sebbene il gruppo classe abbia concluso l'iter liceale con risultati complessivamente positivi, si riscontra una distribuzione eterogenea dei livelli di competenza, con alcune criticità emergenti nell'applicazione del rigore formale e nell'analisi di fenomeni complessi:

- **Eccellenze:** Un piccolo gruppo di studenti si è distinto per un'eccellente capacità di astrazione e per la padronanza degli strumenti matematici applicati alla fisica. Questi alunni sono in grado di affrontare problemi non convenzionali con autonomia, dimostrando un solido intuito fisico e capacità di sintesi.
- **Alte competenze:** un certo numero di studenti ha maturato competenze di alto profilo, dimostrando sicurezza nella risoluzione di problemi articolati e una buona padronanza del linguaggio scientifico.
- **Fascia intermedia:** una parte della classe ha conseguito una preparazione discreta, frutto di un impegno costante. Questi studenti sanno orientarsi correttamente tra i contenuti trattati e risolvono con successo problemi standard. Permane, tuttavia, una certa difficoltà nell'integrare autonomamente concetti provenienti da ambiti diversi della disciplina.
- **Fragilità e recupero:** Alcuni alunni, nonostante uno studio assiduo e la volontà di superare difficoltà iniziali, hanno raggiunto una preparazione che si attesta sulla soglia della sufficienza. In questi casi, si evidenziano incertezze nella risoluzione delle prove scritte, specialmente quando è richiesto il passaggio dalla comprensione teorica alla modellizzazione matematica del fenomeno.
- **Obiettivi Minimi:** una ristretta parte della classe ha raggiunto solo parzialmente o con fatica gli obiettivi minimi previsti. Il profitto è stato limitato da lacune pregresse nelle basi matematiche, da un impegno non sempre adeguato e da una metodologia di studio che predilige la memorizzazione di formule rispetto alla comprensione dei processi fisici.

Sotto il profilo disciplinare e relazionale, si richiama quanto scritto nella parte relativa alla disciplina matematica.

Competenze

- Osservare e identificare i fenomeni
- Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.
- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.

Abilità

- Sfruttare il teorema di Gauss per determinare il campo elettrico generato in un punto da particolari distribuzioni geometriche di carica.

- Saper calcolare la capacità di condensatori con differenti geometrie.
- Applicare le leggi di Kirchhoff per la risoluzione di circuiti.
- Comprendere e descrivere il processo di carica e scarica di un condensatore in un circuito RC.
- Applicare la legge che descrive l'interazione fra fili rettilinei percorsi da corrente.
- Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo o in un solenoide.
- Sfruttare il teorema di Ampere per determinare i campi magnetici generati da particolari distribuzioni di corrente.
- Determinare la forza su un filo percorso da corrente o su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme.
- Determinare le variabili del moto circolare uniforme di una carica elettrica in un campo magnetico.
- Determinare l'induttanza di un solenoide, note le sue caratteristiche geometriche e costruttive.
- Calcolare l'energia immagazzinata in un solenoide percorso da una corrente.
- Comprendere e descrivere la variazione di corrente elettrica in un circuito RL.
- Risolvere problemi vari comprendenti meccanica ed induzione elettromagnetica con equazioni differenziali.
- Comprendere la necessità della corrente di spostamento in dinamica.
- Saper ricavare tutte le leggi dell'elettromagnetismo dalle equazioni di Maxwell.
- Determinare la quantità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica.
- Applicare le trasformazioni di Lorentz.
- Applicare la legge di composizione relativistica delle velocità e delle leggi di dilatazione dei tempi e di contrazione delle lunghezze.
- Comprendere l'equivalenza massa-energia

Conoscenze

- Definizione operativa di campo elettrico
- Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss
- Il potenziale elettrico
- Circuitazione del campo elettrico e potenziale
- Energia immagazzinata in un condensatore
- Corrente elettrica nei conduttori e leggi di Ohm per materiali ohmici
- Circuiti elettrici e leggi di Kirchhoff
- Definizione operativa di campo magnetico
- Interazioni fra campo magnetico e corrente e interazioni fra correnti
- Teorema della circuitazione di Ampère
- Flusso del campo magnetico attraverso una superficie chiusa
- Forza di Lorentz, moto di una particella carica in un campo magnetico
- Forza elettromotrice indotta e legge di Faraday-Neumann-Lenz
- Corrente di spostamento.

- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.
- Campo magnetico variabile come sorgente di campo elettrico e campo elettrico variabile come sorgente di campo magnetico.
- Produzione, ricezione e propagazione di onde elettromagnetiche.
- Definizione di densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica.
- Relazione fra campo magnetico e campo elettrico di un'onda elettromagnetica.
- Classificazione e caratteristiche delle onde elettromagnetiche in funzione della loro lunghezza d'onda.
- Esperimento di Michelson e Morley, risultati e soluzioni proposte, etere e contrazione di Lorentz.
- Relatività di Einstein: postulati della relatività ristretta, trasformazioni di Lorentz.
- Implicazioni dei postulati relativistici nei concetti di simultaneità, intervallo di tempo e di lunghezza.
- Invarianti relativistiche ed equivalenza massa energia.

Obiettivi Minimi

- Conoscere i contenuti del programma, secondo quanto indicato in conoscenze.
- Essere in possesso delle competenze e capacità sopra indicate limitatamente alle parti applicative fondamentali e ai quesiti standard.
- Usare il linguaggio specifico in modo corretto

Modulo CLIL: Maxwell's Equations

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha preso parte a un modulo CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) di alto profilo scientifico, della durata di 11 ore, interamente svolto in lingua inglese. Le lezioni sono state tenute dal Dott. Daniel Fernandez, ricercatore e dottorando presso il MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston. L'attività ha approfondito i seguenti nuclei tematici:

- Fenomeni magnetici: analisi delle sorgenti e delle proprietà del campo magnetico.
- Sintesi di Maxwell: studio delle equazioni che governano l'elettromagnetismo classico, analizzate sia nel loro rigore formale che nelle implicazioni fisiche.

La presenza di un esperto proveniente da uno dei centri di ricerca più prestigiosi al mondo ha rappresentato un'eccezionale opportunità di arricchimento, permettendo agli studenti non solo di consolidare le proprie competenze linguistiche, ma anche di confrontarsi con un approccio didattico di respiro internazionale. Il percorso si è concluso con una prova di verifica sommativa della durata di un'ora, volta ad accertare la comprensione dei concetti fisici e la padronanza del lessico tecnico specifico in lingua inglese.

Verifiche

Le verifiche scritte e orali sono state fatte nella misura concordata nel dipartimento.

Criteri di valutazione:

- Pertinenza delle risposte ;
- Acquisizione dei contenuti ;
- Comprensione e uso della terminologia specifica ;
- Rielaborazione delle conoscenze.

Per le verifiche scritte è stata utilizzata la griglia di valutazione adottata dal dipartimento di matematica e fisica del liceo.

CONTENUTI

Corrente elettrica

Intensità di corrente
Leggi di Ohm
Leggi di Kirchhoff
Effetto Joule
Generatori di tensione continua

Campo magnetico

Vettore campo magnetico B
André-Marie Ampère e l'interazione corrente-corrente
Teorema della circuitazione di Ampère
Flusso dell'induzione magnetica
Forza di Lorentz

Induzione elettromagnetica

Forza elettromotrice indotta
Il flusso del campo magnetico
La legge dell'induzione di Faraday e la legge di Lenz
Analisi della forza elettromotrice indotta
Induttanza
Energia immagazzinata in un campo magnetico
Circuiti RC tensione continua

La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

La sintesi dell'elettromagnetismo
Le leggi di Gauss per i campi
La legge di Faraday-Lenz
La corrente di spostamento
Le equazioni di Maxwell
Le onde elettromagnetiche

Relatività ristretta

I postulati della relatività ristretta
La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali.
La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze
Le trasformazioni di Lorentz.
La relatività della simultaneità
La composizione relativistica delle velocità.
Quantità di moto relativistica.
Energia relativistica.

Libro di testo:

Andrea Brognara *"Hubble – Con gli occhi della fisica"*, Volume 4 - Ed.Mondadori

Andrea Brognara *"Hubble – Con gli occhi della fisica"*, Volume 5 - Ed.Mondadori

STORIA DELL'ARTE

Prof. Ottavio Viavattene

Profilo della classe

Ho accompagnato nel suo percorso questo gruppo dalla prima fino alla quinta, in questi anni ne ho seguito la crescita e l'evoluzione positiva, a loro modo, una certa maturazione raggiunta, imparando a riconoscere e apprezzare gli obiettivi raggiunti. La classe è composta da 19 studenti (2 femmine e 17 maschi), dotata di apprezzabili elementi che per capacità e continuità nell'impegno e nella partecipazione hanno raggiunto un apprezzabile livello di preparazione e in diversi casi di eccellenza anche se si evidenziano, in alcuni casi, qualche difficoltà nel consolidamento delle conoscenze e nello sviluppo di un metodo di studio autonomo e maturo e metodo di apprendimento ancora non del tutto consolidato dovuto forse a fragilità pregresse non completamente superate

Questo gruppo ha comunque consolidato il metodo di studio, arricchito il lessico, si esprime correttamente e possiede conoscenze complete e sicure nella mia disciplina. Mediamente il profitto è di livello più che buono talvolta con partecipazione attiva e capacità di rielaborazione critica, che contribuisce positivamente al clima complessivo della classe.

Raggiungimento degli obiettivi disciplinari

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici della disciplina, in generale tutti gli alunni, anche se in modo diversificato, hanno conseguito le conoscenze e le competenze indicate nella programmazione iniziale:

Obiettivi generali

- maturazione e sviluppo delle capacità creative e della cultura estetica attraverso lo studio dei linguaggi tecnici ed artistici specifici della disciplina e del patrimonio artistico
- sviluppo dell'esperienza percettiva, delle capacità di osservazione e di astrazione
- sviluppo del senso critico
- consapevolezza e il rispetto dell'ambiente e dei beni culturali

Competenze

- saper applicare le conoscenze con autonomia e svolgere correttamente i compiti assegnati
- saper usare il lessico specifico della disciplina in modo semplice ma corretto
- saper effettuare analisi e sintesi degli argomenti trattati e nella lettura di supporti visivi

Metodologie didattiche

Le tecniche d'insegnamento che ho privilegiato è il metodo della lezione frontale integrato da momenti di discussione collettiva. Lo studio della Storia dell'Arte è stato affrontato partendo dall'analisi del contesto storico-culturale in cui l'opera si inserisce fino a giungere, attraverso l'osservazione e l'analisi formale/strutturale dell'opera, alla lettura iconografica.

In particolare sono stati seguiti i seguenti metodi:

lezioni frontali, lezioni interattive, proiezione di filmati, discussioni libere e/o guidate e lavori di gruppo. Ho sempre mirato attraverso tali metodi ad una partecipazione attiva della classe e all'immediato riscontro dei livelli di comprensione degli argomenti trattati. I contenuti sono stati affrontati comunque cercando di rispettare i tempi previsti al fine di creare una collaborazione interdisciplinare e approfondire aree tematiche comuni.

Materiali didattici e spazi utilizzati

Lo strumento didattico utilizzato è stato principalmente il libro di Storia dell'Arte, integrato da altre fonti, proiezioni (slide in PowerPoint) e sussidi audiovisivi. Lo spazio didattico è stato principalmente quello dell'aula e in alcune occasioni il laboratorio multimediale.

Tutto il materiale è stato pubblicato sul registro elettronico (Argo/Bacheca) e sul corso dedicato alla materia da me aperto su Google Classroom dove sono avvenuti i contatti con gli alunni.

Testo adottato

Giorgio Cricco Francesco Paolo Di Teodoro. Itinerari nell'arte versione arancione.
vol.5 (Dall'Art Nouveau ai giorni nostri). Zanichelli editore.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state affrontate le seguenti tipologie di verifica:

Verifiche orali: interventi degli alunni spontanei strutturate su una scheda tematica organizzata in :
inquadramento storico/culturale, biografia e una o più monografie.

Verifiche scritte/pratiche: test/questionari, produzione di materiale multimediale.

Più in generale, i criteri di valutazione utilizzati hanno tenuto conto del tipo di prova proposta, del grado di raggiungimento degli obiettivi, della partecipazione alla vita scolastica, della assiduità nella frequenza delle lezioni e delle effettive capacità conseguite dall'alunno.

Gli elaborati sono stati raccolti e archiviati sulla piattaforma Classroom e l'esito è stato comunicato agli alunni riportando anche i giudizi e i voti sul registro elettronico.

CONTENUTI

Il Postimpressionismo

caratteri peculiari dei principali artisti: Paul Cézanne, Vincent Van Gogh, Paul Gauguin, Georges Seurat e il Pointillisme

Opere:

Paul Cezanne: *I giocatori di carte; le nature morte; La montagna Sainte-Victoire*

Georges Seurat: *Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*

Vincent Van Gogh: *La stanza di Van Gogh ad Arles; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi*

Paul Gauguin: *Il Cristo giallo; Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?*

La Belle Epoque, declinazione della modernità.

L'art nouveau e la Secessione.

caratteri peculiari: Architettura e pittura: Antoni Gaudí, Gustav Klimt.

Opere:

Antoni Gaudí: *Casa Batllò; Sagrada Familia*

Gustav Klimt: *Giuditta; Il bacio*

Il Divisionismo

Caratteri generali e Pellizza da Volpedo e “il Quarto Stato”.

Le Avanguardie del primo '900: caratteri peculiari dei principali movimenti e artisti.

L'Espressionismo

Edvard Munch (l'urlo)

I Fauves (H. Matisse)

Die Brücke (L.Kirchner)

Il Cubismo (Picasso e Braque)

Opere:

Periodo Blu. *Autoritratto blu*

Periodo Rosa. *La famiglia dei saltimbanchi*

Les Demoiselles d'Avignon

Cubismo Analitico. *Ritratto di Ambroise Vollard.*

Cubismo Sintetico. *Natura morta con sedia impagliata.*

Guernica

Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti- Il Manifesto del Futurismo-1909

Opere:

Umberto Boccioni- *La città che sale*- 1910

Giacomo Balla -*Bambina che corre sul balcone*- 1912

Astrattismo

il Cavaliere Azzurro: analisi di opere significative

Opere:

Vasilij Kandinsky. *Rosso, Giallo, Blu*.

Paul.Klee. *Senecio*

Piet.Mondrian. *Tableau I*, 1921

Dadaismo, Surrealismo e Metafisica

Il Cabaret Voltaire, Zurigo 1916

Opere:

Marcel Duchamp, *Ruota di bicicletta* (Bicycle Wheel), 1913

Marcel Duchamp, *L.H.O.O.Q.*, 1919, ready-made rettificato

Man Ray, *Regalo – Ferro da stiro con chiodi* (Cadeau), 1921

Surrealismo e Metafisica. (pag.228-241)

René Magritte,, *La Trahison des images* (Ceci n'est pas une pipe), 1929

Salvador Dalì, *La persistenza della memoria*, 1931

Giorgio De Chirico, *Le Muse inquietanti*, 1918

Architettura del novecento. Il Razionalismo e funzionalismo

Il Bauhaus.

Opere:

Mies Van der Rohe. *Padiglione Barcellona* (1929)

Le Corbusier. *Villa Savoye* (1928/30)

F.L.Wright. Il *Solomon R. Guggenheim Museum di New York*, (completato nel 1959)

Il Razionalismo: Italiano-E42, il sogno interrotto di Mussolini.

Ritorno all'ordine.

“Valori plastici”, Giorgio Morandi e Marino Marini

Realismo e Totalitarismo, “arte degenerata”.

Neue Sachlichkeit, Georg Grosz, Otto Dix

Il muralismo messicano, Frida Kahlo.

Il secondo dopoguerra

Grande arte Americana. Espressionismo astratto.

Peggy Guggenheim e i grandi collezionisti

Opere:

Jackson Pollock, *Blue Poles*, 1952

Mark Rothko, *Rothko Chapel a Houston*, 1964-1971

Consumismo e cultura Pop (pag.370-381)

Andy Warhol, *Green Coca-Cola Bottle*, 1962

Andy Warhol, *Marilyn Monroe*, 1967

Roy Lichtenstein, *Drowning Girl*, 1963

Il Linguaggio artistico del Dopoguerra in Italia

Dal neorealismo al boom economico: arte informale.

Opere:

Piero Manzoni, *Merda d'artista*, 1961

Lucio Fontana, *Concetto spaziale, Attese*, 1961

Alberto Burri, *Sacco rosso*, 1954

Piero Manzoni, *Merda d'artista*, 1961

Paradigmi dell'arte contemporanea: mercato e finanza

*Eventuali variazioni al programma da svolgere in maggio saranno segnalate da una nota integrativa.

Per ciò che concerne l'attività di Educazione Civica, che ha impegnato la classe in un ciclo di quattro ore (una di lezione frontale, due di ricerca e una di esposizione, dalla quale è risultata la valutazione) è stato trattato il tema della tutela e salvaguardia del patrimonio artistico e culturale, partendo dal Art.9 della Costituzione, passando dall'evoluzione del concetto di Patrimonio.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Marco Viola

Profilo della classe

La classe è composta da 19 alunni di cui 17 maschi e 2 femmine. Si evidenzia una situazione omogenea e di livello medio alto dal punto di vista delle prestazioni fisiche e coordinative. La classe partecipa con abbastanza attenzione seppur non sempre con grande interesse e entusiasmo a tutte le attività proposte. Sufficiente risulta la capacità di rispetto delle regole e delle norme di partecipazione alle lezioni. Non si sono evidenziate particolari situazioni di disagio nelle attività di gruppo e nelle relazioni interpersonali generali. E' una classe con cui si lavora molto bene sia dal punto di vista di rapporto interpersonale con il docente che di didattica.

Obiettivi raggiunti

Gli studenti presentano profitti che vanno dal buono all'eccellenza, passando per tutte le gradazioni, in relazione ai seguenti parametri:

Conoscenze: Conoscere il “motore” umano e le sue qualità fisiche e neuromuscolari. I vari tipi di riscaldamento. Conoscere il gioco ideato e proposto. Conoscere come è strutturato un allenamento (Riscaldamento, Parte Centrale, Parte Finale con attività situazionale e defaticamento). Conoscere il “motore” umano e le sue qualità fisiche e neuromuscolari. Conoscere le regole sportive e i fondamentali dei giochi di squadra. Conoscere i gesti fondamentali dell'atletica leggera (corse, salti, lanci) e della ginnastica. Conoscere le nozioni fondamentali sulla convivenza civile, il benessere e la sicurezza. Conoscere il fitness, Ginnastica dolce, Pilates, Controllo della postura, Trekking e Fresbee e la danza.

Competenze:

Collaborare e partecipare; accettare e rispettare tutti i compagni.

Agire in modo autonomo e responsabile.

Acquisire consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo.

Consolidare i valori sociali dello sport.

Conseguire una buona preparazione motoria.

Sensibilizzare a “corretti stili di vita” per promuovere “competenze di vita” (pensieri, emozioni, relazioni sociali volte a migliorare la qualità della vita)

Metodologie didattiche

- 1) Lezioni frontali pratiche con proposta e spiegazioni brevi sulle esercitazioni ed attività ludiche offerte.
- 2) Suddivisione per gruppi di lavoro in squadre o sottogruppi ed attività individualizzate a seconda delle attività affrontate. Molto risalto sarà dato ai giochi di gruppo dove la socializzazione e la cooperazione formeranno e andranno a consolidare il carattere, la volontà, la personalità degli allievi nonché il rispetto reciproco (anche con forme di auto arbitraggio).
- 3) Flipped classroom, role playing, cooperative learning, educazione fra pari, problem solving, spaced learning.

Materiali didattici

- Appunti presi a lezione durante la lezione frontale
- Libro di testo
- Materiali della Palestra (piccoli e grandi attrezzi)

Spazi

- Aula della classe
- Palestra
- Zona Mista
- Attività all'aperto
- Campi esterni della scuola

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

- a. Valutazioni orali, esposizioni nella modalità flipped classroom, valutazioni scritte, test motori e osservazioni sistematiche.
- b. Osservazione comportamentale.
- c. Interesse, impegno, disponibilità, socializzazione
- d. Esiti soggettivi-oggettivi di prove di varia natura: motoria, pratica-operativa, orale
- e. Capacità organizzative
- f. Grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati tenuto conto della situazione iniziale utilizzando i test di valutazione motoria
- g. Possesso dei contenuti
- h. Abilità acquisite.
- i. Attitudini.
- j. Partecipazione al dialogo educativo dimostrato da ogni singolo studente.

CONTENUTI DISCIPLINARI:

1) Esercizi in aerobia; 2) esercitazioni a carico naturale; 3) esercizi singoli o individuali, a coppie ed a gruppi con e senza attrezzi; 4) esercizi di opposizione e resistenza; 5) attività ludiche con piccoli e grandi attrezzi; 6) esercizi per la destrezza e la coordinazione dei movimenti ; 7) corpo libero; 8) varie andature e tipi di corsa diversi; 9) stretching e decontrazione muscolare; 10) esercizi per l'equilibrio posturale e dinamico. 11) potenziamento organico generale; 12) agilità al suolo con capovolte e rotolamenti; 13) giochi collettivi di gruppo e squadra e grandi giochi di movimento; 14) coordinazione oculo-manuale ed oculo-podalica; 15) avviamento alla pratica sportiva attraverso la pre sportività e polisportività; 16) giochi sportivi e preatletici generali. 17) Discipline artistiche e coreutiche.

MODULI AFFRONTATI

MOD. 1: Conoscere il “motore” umano e le sue qualità fisiche e neuromuscolari. I vari tipi di riscaldamento, conoscere e guidare gli esercizi di Andature (atletiche e ginniche), differenza tra corsa e camminata, stretching statico e dinamico e mobilità articolare delle varie articolazioni.

MOD. 2: IDEAZIONE DI UNA ATTIVITA' MOTORIA NON CODIFICATA, Dal gioco allo sport.

MOD. 3: LE CAPACITA' MOTORIE: Le capacità condizionali (Forza, resistenza, velocità e flessibilità). Fasi sensibili. Differenze dell'allenamento al femminile (con nozioni di ciclo mestruale, menarca, menopausa) e Triade della donna atleta. Le capacità coordinative

MOD. 4: GLI SPORT DI SQUADRA: Spiegazione della storia e origini, fondamentali (e spiegazione di cosa è un fondamentale e del gesto tecnico), tattiche di gioco, posizioni in campo, ruoli, dimensioni del campo, abbigliamento e attrezzature utilizzate negli sport:

La pallavolo

La pallacanestro

Il calcetto

La pallamano e il tchoukball

Il rugby

MOD. 5: I GIOCHI CON LA RACCHETTA → Badminton, Tennis e Ping Pong

MOD. 6: GLI SPORT INDIVIDUALI → Atletica leggera, Ginnastica artistica e ritmica, nuoto

MOD. 7: EDUCAZIONE ALLA SALUTE E ALLA CONVIVENZA CIVILE

- Il mantenimento del benessere e la sicurezza personale
- L'educazione all'ambiente e alla cittadinanza
- Il regolamento in palestra

MOD. 8: SPORT IN AMBIENTE NATURALE → Trekking, Orienteering e Ultimate Fresbee

MOD. 9: DIVERSI METODI DELLA GINNASTICA TRADIZIONALE E NON TRADIZIONALE

INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Tommaso Rossi

Profilo della classe

Si sono avvalsi dell'IRC 19 alunni, 17 maschi e 2 femmine.

La classe ha affrontato l'ultimo anno del percorso scolastico dimostrando un atteggiamento estremamente maturo, propositivo e costante. Sin dalle prime fasi dell'anno scolastico, il gruppo ha manifestato una spiccata curiosità intellettuale verso le tematiche antropologiche, etiche e sociali proposte, mantenendo un clima di lavoro sereno e improntato al reciproco rispetto. L'impegno profuso dagli studenti è stato lodevole e continuo: la partecipazione alle lezioni non si è limitata alla semplice fruizione dei contenuti, ma si è espressa attraverso interventi critici e costruttivi, capaci di problematizzare i temi trattati e di collegarli efficacemente all'attualità e alle altre discipline del curriculum. In questo contesto, il dialogo interculturale è stato promosso con naturalezza, valorizzando le diverse sensibilità presenti nel gruppo e favorendo un dibattito sempre inclusivo. Gli obiettivi didattici prefissati sono stati raggiunti con profitto ampiamente soddisfacente; gli studenti hanno infatti maturato solide competenze nell'analisi del messaggio cristiano e del suo impatto nella cultura contemporanea, dimostrando un'ottima capacità di argomentare le proprie posizioni su complessi dilemmi morali ed esistenziali con autonomia di giudizio. In conclusione, la classe giunge al termine del percorso di Insegnamento della Religione Cattolica con un profilo eccellente, avendo trasformato l'ora di lezione in un autentico spazio di crescita civile e personale, mostrando piena consapevolezza dei valori di solidarietà e cittadinanza attiva approfonditi durante l'anno.

Raggiungimento degli obiettivi disciplinari

Premessa:

Il percorso formativo della disciplina è stato affrontato dalla classe con un livello di coinvolgimento e una maturità intellettuale eccellenti. Gli studenti hanno mostrato una costante attitudine alla riflessione critica, raggiungendo pienamente gli obiettivi previsti dalla programmazione iniziale.

1. Conoscenze

Gli studenti hanno acquisito una padronanza completa e approfondita dei contenuti trattati, in particolare:

Fonti e Documenti: Conoscenza critica delle fonti bibliche e dei principali documenti del Magistero relativi alle sfide della modernità.

Antropologia ed Etica: Comprensione sistematica delle diverse visioni dell'uomo e dei fondamenti dell'etica cristiana in dialogo con le etiche laiche.

Storia e Cultura: Approfondimento del ruolo del Cristianesimo nella costruzione dell'identità europea e nel patrimonio artistico-culturale italiano.

Attualità: Conoscenza delle principali problematiche bioetiche, sociali e ambientali (con riferimento all'Enciclica Laudato si' e all'Agenda 2030).

2. Abilità

Il gruppo classe ha dimostrato di saper applicare le conoscenze acquisite attraverso le seguenti capacità:

Analisi Critica: Capacità di leggere e interpretare testi religiosi e filosofici complessi, cogliendone i significati simbolici e i messaggi etici.

Argomentazione: Abilità nel sostenere un dibattito strutturato su temi esistenziali, sapendo esporre le proprie convinzioni con coerenza logica e proprietà di linguaggio.

Correlazione Interdisciplinare: Capacità di stabilire nessi pertinenti tra i contenuti dell'IRC e le altre

discipline (Filosofia, Storia, Letteratura), dimostrando una visione unitaria del sapere.
Uso del Lessico Specifico: Utilizzo preciso e puntuale della terminologia teologica e filosofica.

3. Competenze

In termini di competenze trasversali e disciplinari, gli studenti hanno raggiunto i seguenti traguardi:
Consapevolezza Etica: Lo studente sa valutare le diverse situazioni della vita quotidiana e i grandi eventi storici alla luce dei valori della dignità umana, della giustizia e della solidarietà.
Dialogo e Rispetto: Capacità di interagire in modo costruttivo con chi ha convinzioni religiose o ideologiche diverse, praticando l'accoglienza e l'ascolto attivo.
Cittadinanza Attiva: Maturazione di un profilo di cittadino consapevole, capace di assumere posizioni responsabili di fronte alle sfide etiche della società contemporanea.
Autonomia di Giudizio: Capacità di elaborare un pensiero personale e autonomo rispetto ai condizionamenti esterni, orientato alla ricerca del bene comune.

Valutazione Finale:

In virtù dell'impegno costante e dell'elevata qualità degli interventi, il profitto complessivo della classe si attesta su livelli di eccellenza, con una piena maturazione delle competenze chiave previste per il termine del secondo ciclo di istruzione.

Metodologie didattiche

In considerazione del forte impatto che le emergenze internazionali hanno avuto sul vissuto emotivo e riflessivo degli studenti – determinando spesso un senso di inquietudine e disorientamento – la programmazione è stata rimodulata in itinere. Tale scelta è stata dettata dalla necessità di promuovere un approccio consapevole e fondato alle urgenti istanze etiche e sociali emerse nel panorama globale. Per rispondere a tali necessità, si è adottata una spiccata flessibilità nella scelta di argomenti, materiali e attività, privilegiando tematiche vicine alla sensibilità degli studenti e accogliendo attivamente i loro spunti di riflessione. Sono state valorizzate risorse disciplinari e suggestioni interdisciplinari che, nel corso dell'anno, si sono rivelate strumenti d'indagine critica indispensabili per interpretare l'attualità. Nonostante l'impostazione metodologica specifica richiesta dalle contingenze, la disciplina si è inserita coerentemente nelle finalità del percorso liceale, operando per la formazione integrale della persona e per lo sviluppo di competenze di apprendimento permanente. In questa prospettiva, l'attività didattica è stata strutturata come un percorso di approfondimento "a spirale" basato sulla didattica per concetti: questo ha permesso di consolidare nuclei concettuali fondanti che, pur essendo ben definiti, restano aperti a continue espansioni e nuove sintesi critiche.

Materiali didattici e spazi utilizzati

-**Testo:** dato il particolare contesto culturale e le scelte metodologiche di cui sopra, è risultato sporadico, quest'anno, l'utilizzo del testo di Religione: A. Pesci/ M. Bennardo: *All'ombra del sicomoro* + ebook scaricabile + C.D.I / DEA scuola, Novara.

-**Documenti** di approfondimento: Bibbia, Catechismo della Chiesa Cattolica, Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo, Costituzione; è, inoltre, emersa la necessità di corredare i brevi spunti proposti dall'insegnante con vari e molteplici materiali scelti, spesso dal web: selezioni di documenti audio-video, foto, articoli di riviste, power points ecc.

-**Spazi:** lo spazio utilizzato è stato sempre l'aula, come costante contesto di confronto e discussione collettiva sulla base di brevi lezioni frontali.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Rilevazione delle competenze attese, espresse ed agite in sede di analisi e confronto collettivi (padronanza della peculiarità dei linguaggi e dei saperi essenziali della materia, capacità di rielaborazione critica con aperture multidisciplinari, competenze funzionali ad una discussione e a un dialogo corretti e proficui).

Contenuti

Prospettiva antropologica:

- L'uomo e Dio. Riflessioni sulla teologia contemporanea
- L'uomo tra libertà e dipendenza
- Le libertà individuali e le varie costrizioni sociali

Prospettiva morale:

- Possibilità di costruzione di un'economia dal volto umano
- Significato del concetto di sviluppo sostenibile
- Interpretazione dell'enciclica di Papa Francesco *Laudato si*, in particolare il concetto di economia integrale

Prospettiva politica

- La questione delle migrazioni a livello internazionale
- La posizione dell'istituzione cattolica sul tema dei migranti (encicliche *Laudato si* e *Fratelli tutti*)
- Migranti e società: il tema della sicurezza e del degrado; la situazione demografica in Italia
- Incontro con il dott. Benedetto Mucci : La questione dell'informazione giornalistica in Italia.
- Il conflitto ebreo-palestinese: le questioni storiche e religiose; Il concetto di sacro nella cultura e nella religione ebraica; le alleanze internazionali delle due parti in conflitto; le prospettive future
- Iran e Occidente. La teocrazia iraniana. La risposta politica e militare di una parte dell'Occidente
- La Cina contemporanea: un enigma da decifrare. La Cina dopo Mao Zedong e la Rivoluzione culturale. Il ruolo del Confucianesimo oggi.*

*Questi contenuti disciplinari saranno trattati nell'ultima parte dell'anno

EDUCAZIONE CIVICA

Coordinatrice Prof.ssa Martina Figna

La classe ha partecipato al percorso di Educazione civica con interesse generalmente positivo, mostrando particolare coinvolgimento nelle attività che favorivano il confronto, l'argomentazione e il collegamento con problematiche contemporanee. Gli studenti hanno dimostrato buone capacità di discussione e riflessione critica, soprattutto in relazione ai temi sociali, etici e civili affrontati nel corso dell'anno scolastico.

Pur permanendo, in alcuni casi, una certa discontinuità nello studio e nell'approfondimento personale dei contenuti, il gruppo ha mantenuto un atteggiamento complessivamente collaborativo e partecipe, contribuendo a creare un dialogo educativo vivace e stimolante.

Raggiungimento degli obiettivi disciplinari

Gli alunni hanno conseguito, a livelli mediamente buoni, i seguenti obiettivi disciplinari che vengono esposti facendo riferimento alle competenze disciplinari inserite nel PTOF.

- Essere consapevoli e responsabili dei processi formativi, assumendo la progettazione e l'organizzazione delle attività in modo autonomo e condividendole
- Usare modelli appropriati per inquadrare, comparare e collocare in modo significativo i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari
- Acquisire le abilità di vita (life skills) legate al pensiero critico, capacità di prendere decisioni e di risolvere i problemi, gestione delle emozioni e dello stress, comunicazione efficace e relazioni interpersonali.
- Comprensione della realtà
- Individuare criticità e potenzialità della realtà in cui vivono.
- Capacità di immaginazione del futuro.
- Comprensione del peso delle azioni individuali e della loro ricaduta sulla società che ci circonda.
- Comprensione del valore individuale all'interno della comunità
- Comprensione dell'importanza delle parti di una comunità, anche dei più giovani
- Comprensione della sostenibilità nelle sue parti, ambientale, sociale ed economica
- Capacità di confronto e dibattito costruttivo
- Acquisizione di apertura mentale, mutamento e resilienza
- Rispetto del diverso
- Sviluppo della capacità di ricerca e di documentazione
- Sviluppo della capacità di sintesi e presentazione
- presa di coscienza di se stessi, dei propri interessi e capacità, progredendo per adeguare gli studi alle proprie aspirazioni e affermarsi nel campo lavorativo, raggiungendo il pieno sviluppo della persona.
- Acquisire autonomia nella ricerca delle informazioni relative alle offerte formative degli Atenei
- Conoscenza dei propri punti di forza e di debolezza e delle proprie preferenze e abilità.
- Definizione del proprio progetto di vita.

Trimestre

Ore	Disciplina	Argomenti	Metodologie	Str. di verifica
3	Scienze naturali	La corsa alle Materie prime: giacimenti petroliferi e miniere di metalli rari	analisi di documenti, proiezione di film, lezione frontale	test scritto
6	Inglese	“Words that speak the truth”: lettura di testi poetici dei War poets, lettura di testi di Orwell.	Analisi di testi, lezioni dialogate con approfondimenti a gruppi	verifica scritta
4	Storia	Il Sud Africa di Nelson Mandela. Le lotte dei lavoratori e le lotte delle donne.	Lezioni dialogate Presentazioni PP Sequenze cinematografiche	Presentazioni in PP come verifica orale
Ore	Progetto	Argomenti	Metodologie	Str. di verifica
3	Organi collegiali, elezioni			

Tot. ore: 16

Valutazione: risulterà dalla sintesi delle valutazioni di ogni singola disciplina (Scala decimale)

Pentamestre

Ore	Disciplina	Argomenti	Metodologie	Str. di verifica
6	Italiano	La Striscia di Gaza; storia e situazione attuale	Lezione dialogata, dibattito, visione di lungometraggio e approfondimento a gruppi.	Correzione di presentazione svolta in autonomia
4	Storia dell'Arte	Patrimonio italiano dell'umanità UNESCO	Lezione frontale. Visione e condivisione materiali. Lavoro di gruppo	presentazione attività dei gruppi
4	Storia	Uscita a Figline al Museo della Deportazione Storie dalla Shoah	Lezioni dialogate Presentazioni PP Sequenze cinematografiche	No verifica
Ore	Progetto	Argomenti	Metodologie	Str. di verifica
2	Ed. stradale	Referente Viola Marco		
2	Ed. alla salute e benessere	Referente Viola Marco		

Tot. ore: 18

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	2
L'OFFERTA FORMATIVA	2
PROFILO DELLA CLASSE	3
QUADRO ORARIO E DISCIPLINE CURRICULARI	3
ELENCO DOCENTI	4
STORIA DELLA CLASSE	4
SITUAZIONE DIDATTICO-DISCIPLINARE DELLA CLASSE	5
ATTIVITA' DI RECUPERO E/O DI APPROFONDIMENTO	6
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	7
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	7
CLIL	8
INIZIATIVE COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE	8
CREDITO SCOLASTICO	8
TRAGUARDI DI COMPETENZE TRASVERSALI	9
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	10
MATEMATICA	17
SCIENZE NATURALI	21
STORIA	29
LINGUA E LETTERATURA LATINA	36
FILOSOFIA	41
LINGUA E CULTURA INGLESE	45
FISICA	51
STORIA DELL'ARTE	55
SCIENZE MOTORIE	59
IRC	62
EDUCAZIONE CIVICA	65

5. FIRMA DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DEL D.S.

Prof. Marco Biagioli (Lingua e letteratura italiana/Lingua e cultura Latina/Ed. civica).....*Marco Biagioli*
Prof.ssa Paola Gherardi (Lingua e civiltà straniera/Inglese/Ed. civica).....*Paola Gherardi*
Prof.ssa Martina Figna (Storia/Filosofia/Ed. civica).....*Martina Figna*
Prof. Paolo vannucchi (Matematica/Fisica).....*Paolo Vannucchi*
Prof.ssa Maddalena Macario (Scienze Naturali/Ed. civica).....*Maddalena Macario*
Prof. Ottavio Viavattene (Disegno e Storia dell'Arte/Ed. civica).....*Ottavio Viavattene*
Prof. Marco Viola (Scienze motorie e sportive/Ed. civica).....*Marco Viola*
Prof. Tommaso Rossi (Religione Cattolica).....*Tommaso Rossi*

Il Dirigente Scolastico

Dr. Luca Borgioli.....*Luca Borgioli*

Allegati

1. testo simulazione prima prova
2. testo simulazione seconda prova
3. griglie di correzione delle simulazioni

Prato, 15 maggio 2026



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Viale Borgovalsugana, 63 - 59100 Prato (PO)
tel. 0574 596616 - fax 0574 592888 - C.F. 84009230487
e-mail: POPS02000G@istruzione.it
posta certificata: POPS02000G@pec.istruzione.it



SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO 6 maggio 2026

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte

Durata massima della prova: 5 ore.

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

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giorgio Caproni, *L'uscita mattutina*, in *Il seme del piangere* (tratto da *Tutte le poesie*, Garzanti).

Come scendeva fina
e giovane le scale Annina¹!
Mordendosi la catenina
d'oro, usciva via
lasciando nel buio una scia 5
di cipria, che non finiva.

L'ora era di mattina
presto, ancora albina.
Ma come s'illuminava
la strada dove lei passava! 10

Tutto Cors'Amedeo²,
sentendola, si destava.
Ne conosceva il neo
sul labbro, e sottile
la nuca e l'andatura 15
ilare – la cintura
stretta, che acre³ e gentile
(Annina si voltava)
all'opera stimolava.

Andava in alba e in trina 20
pari a un'operaia regina.
Andava col volto franco
(ma cauto, e vergine, il fianco)
e tutta di lei risuonava
al suo tacchettio la contrada. 25

¹**Annina**: la madre del poeta, Anna Picchi.

²**Cors'Amedeo**: Anna Picchi abitava in questa animata via popolare, nel cuore di Livorno. Qui, fra l'altro, nacque Caproni.

³**acre**: "pungente ai fianchi", appunto perché stretta.

Giorgio Caproni nacque a Livorno nel 1912. A dieci anni si trasferì con la famiglia a Genova, che considerò sempre la sua vera città e dove visse fino al 1938. Dopo studi musicali e due anni di università, a partire dal 1935 si dedicò alla professione di maestro elementare. Nel 1939 fu chiamato alle armi e combatté sul fronte occidentale. Dopo la guerra si stabilì definitivamente a Roma, dove proseguì l'attività di insegnante, dedicandosi contemporaneamente, oltre che alla poesia, anche alla traduzione, soprattutto di opere francesi. La raccolta di versi Il seme del piangere, di cui fa parte la poesia proposta, uscì nel 1959 da Garzanti.

Comprensione ed analisi

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

1. Riassumi il contenuto informativo della lirica.
2. Rifletti sul ritratto che Caproni dedica alla madre, morta da tempo ma qui vagheggiata nello splendore della giovinezza. Quali gesti e particolari definiscono il suo aspetto, il portamento, il carattere?
3. Rintraccia la rima più ricorrente della poesia e motiva la tua scelta.
4. Identifica e spiega alcune figure retoriche presenti ai versi 5-6.
5. Individua i due campi semantici che rimandano alla duplicità della figura femminile, spiegando l'effetto prodotto da questa sovrapposizione.
6. Quali elementi formali conferiscono alla poesia il carattere di una lode di sapore popolare?

Interpretazione complessiva e approfondimenti

La figura femminile è spesso oggetto di rappresentazione nei testi letterari. Delinea un percorso critico che illustri varie figure femminili nella Letteratura italiana, mettendole in relazione con la poetica degli autori e/o il loro vissuto biografico.

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina*, in *Tutti i romanzi*, a cura di M. Guglielminetti, M. Masoero, L. Nay, C. Sensi, E. Soletti e G. Zaccaria, Einaudi Gallimard, Torino 2000.

Qualche volta si sentivano voci scoppiare, ridere in lontananza, ma il gran buio pesava, copriva ogni cosa, e la terra era tornata selvatica, sola, come l'avevo conosciuta da ragazzo. Dietro ai coltivi e alle strade, dietro alle case umane, sotto i piedi, l'antico indifferente cuore della terra covava nel buio, viveva in burroni, in radici, in cose occulte, in paure d'infanzia. Cominciavo a quei tempi a compiacermi
5 in ricordi d'infanzia. Si direbbe che sotto ai rancori e alle incertezze, sotto alla voglia di star solo, mi scoprivo ragazzo per avere un compagno, un collega, un figliolo. [...] Eravamo noi soli, il ragazzo e me stesso. Rivivevo le scoperte selvatiche d'allora. Soffrivo sì ma col piglio scontroso di chi non riconosce né ama il prossimo. E discorrevo⁴ discorrevo, mi tenevo compagnia. Eravamo noi due soli. [...] Sapevo che nella notte la città poteva andare tutta in fiamme e la gente morire. I burroni, le ville e i sentieri si
10 sarebbero svegliati al mattino calmi e uguali. [...] Cos'importa la guerra, cosa importa il sangue, pensavo, con questo cielo tra le piante? Si poteva arrivare correndo, buttarsi nell'erba, giocare alla caccia o agli agguati. Così vivevano le bisce, le lepri, i ragazzi. La guerra finiva domani. Tutto tornava come prima. Tornavano la pace, i vecchi, i giochi, i rancori. Il sangue sparso era assorbito dalla terra. Le città respiravano. Soltanto nei boschi nulla mutava, e dove un corpo era caduto⁵ riaffioravano radici. [...]
15 Dino imparava e profittava frequentandomi. Una cosa che lo esaltava erano i mostri preistorici e la vita dei selvaggi. Gli portai altri libri illustrati, e giocavamo a immaginarci che in quella conca sul sentiero del Pino⁶, tra i muschi e le felci, in mezzo agli equiseti⁷, fosse la tana dei megateri⁸ e dei mammut. Lui propendeva per le storie di congiure scientifiche, di macchine infernali, di popolazioni meccaniche⁹; le aveva lette sui suoi album settimanali. A Torino, in cortile, stava tuttora un suo amico di scuola,
20 Cruscotto, che passava le giornate in cantina a ritagliare l'alluminio e la latta, e appendeva dei fili, attrezzava tutto un sistema sotterraneo per difendere il caseggiato. Erano in pochi, tutti scelti. Si parlava di Gordon, degli Uomini Gialli, del dottor Misteriosus¹⁰. Al tempo dei primi allarmi avevano fatto esperimenti, tenuto consigli di guerra. C'era con loro anche Sybil, la ragazza dei leopardi, ma diverse bambine facevano Sybil e non c'era nemmeno bisogno di averle nel sotterraneo: i nemici rapivano Sybil
25 e si doveva liberarla. Dino raccontò queste cose in presenza di Cate e della vecchia¹¹: si agitò, contraffecce le voci e gli spari, ci prese in giro tutti quanti. Canzonava specialmente le scene con Sybil. Io sapevo il perché.
Quando andavamo noi due soli, era diverso. Dino di Sybil non parlava. Lo capivo. Tra uomini una ragazza è sempre qualcosa d'indecente. Così era stato anche per me, una volta. Sbucavamo tra le piante,
30 scrutandoci intorno. Dove per Dino era questione di tribù, d'inseguimenti, di colpi di lancia, io vedevo le belle radure, lo svariare dei versanti¹², l'intrico casuale di un convolvolo¹³ su un canneto. Ma una cosa avevamo in comune: per noi l'idea della donna, del sesso, quel mistero scottante, non quadrava nel bosco, disturbava. A me che le forre¹⁴, le radici, i ciglioni¹⁵, mi richiamavano ogni volta il sangue

⁴ **discorrevo**: discorrere con l'immagine del se stesso ragazzo.

⁵ **dove...caduto**: dove era caduta una vittima di qualche scontro a fuoco.

⁶ **Pino**: località della collina torinese.

⁷ **equiseti**: specie di piante.

⁸ **megateri**: animali giganteschi.

⁹ **popolazioni meccaniche**: automi, robot.

¹⁰ **Gordon...Misteriosus**: personaggi dei fumetti di allora, come poco sotto **Sybil**.

¹¹ **vecchia**: la nonna di Cate.

¹² **versanti**: delle colline che si fronteggiano.

¹³ **convolvolo**: pianta rampicante.

¹⁴ **forre**: *burroni scoscesi*, prodotti dall'erosione delle acque.

¹⁵ **ciglioni**: *margini dei burroni*.

sparso¹⁶, la ferocia della vita, non riusciva di pensare in fondo al bosco quell'altro sangue¹⁷, quell'altra cosa selvaggia ch'è l'amplesso di una donna.

35 [...] Ci fu un allarme repentino, a mezzogiorno. La collina, la valle, Torino in distanza, tutto zitti sotto il cielo. Ero fermo in frutteto. Mi chiesi quanti cuori in quell'attimo cessavano di battere, quante foglie sussultavano, quanti cani s'appiattivano al suolo. Anche la terra, la collina e la sua scorza, dovettero rabbrivire. Capii d'un tratto quanto fosse sciocco e futile quel mio compiacermi dei boschi, quell'orgoglio dei boschi che nemmeno con Dino smettevo. Sotto il cielo d'estate impietrito dall'ululo,
40 capii che avevo sempre giocato come un ragazzo irresponsabile. Che cos'ero per Cate altro che un bimbo come Dino?

Cesare Pavese è nato nel 1908 a Santo Stefano Belbo, piccolo centro del Piemonte meridionale nella zona collinare delle Langhe ed è morto a Torino nel 1950. Ha esordito come poeta e traduttore di romanzi americani, per poi affermarsi come narratore. Il brano è tratto dal romanzo La casa in collina, pubblicato nel 1948. Il protagonista è Corrado, un professore di Torino, che vive il periodo dei bombardamenti durante la Seconda guerra mondiale. Rifugiatosi sulla collina torinese, ritrova Cate, una donna che aveva amato anni addietro. Cate ha un figlio, Dino, con il quale il protagonista trascorre il tempo e nel quale rivede la sua spensierata fanciullezza.

Comprensione ed 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 passo riportato.
2. Descrivi il contrasto tra il modo in cui Dino vive la natura e il modo in cui la percepisce il protagonista.
3. Rintraccia nel testo tutte le occorrenze della parola «sangue» e spiega i diversi aspetti e i differenti significati simbolici a cui è associata di volta in volta.
4. Individua le figure retoriche presenti alle righe 1-6 e spiega quali immagini e significati del testo mettano in evidenza.
5. Rintraccia nel testo le allusioni alla dimensione storica degli eventi che fanno da sfondo alla vicenda e illustra l'aspetto del mondo naturale che viene contrapposto ad essi.

Interpretazione

Il brano si conclude con un'amara presa di coscienza: il protagonista, invece di affrontare la realtà della guerra e delle relazioni umane, sceglie di regredire in una dimensione mitica, fatta di boschi, ricordi d'infanzia e giochi solitari. Facendo riferimento ad altri testi letterari in cui è presente questa figura di "adulto-bambino" o di "individuo che non sa vivere" e che non si assume le sue responsabilità, sviluppa una riflessione critica su questo tema. Puoi arricchire l'interpretazione con considerazioni personali e/o richiami a fenomeni della società contemporanea (come il desiderio di isolamento o il senso di inadeguatezza verso le aspettative del mondo adulto).

¹⁶ **sangue sparso**: il bosco è il selvaggio, dove possono esplodere la ferocia e la violenza.

¹⁷ **altro sangue**: della deflorazione.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Hannah Arendt**, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, 1964.

Insomma, se il Tribunale di Gerusalemme in qualcosa fallì, fu perché non si affrontarono e non si risolsero tre questioni fondamentali: evitare di celebrare il processo dinanzi alla Corte dei vincitori; dare una valida definizione dei “crimini contro l’umanità”; capire bene la figura del criminale che commette questo nuovo tipo di crimini [...].

Il guaio del caso Eichmann era che di uomini come lui ce n’erano tanti e che questi tanti non erano perversi né sadici, bensì erano, e sono tuttora, terribilmente normali. Dal punto di vista delle nostre istituzioni giuridiche e dei nostri canoni etici, questa normalità è più spaventosa di tutte le atrocità messe insieme, poiché implica, come già fu detto a Norimberga, che questo nuovo tipo di criminale, realmente *hostis generis humani*, commette i suoi crimini in circostanze che quasi gli impediscono di accorgersi o di sentire che agisce male.

Se è vero che “la giustizia non solo va fatta, ma si deve anche vedere”, tutti avrebbero visto che il processo di Gerusalemme era giusto se i giudici avessero avuto il coraggio di rivolgersi all’imputato più o meno come segue:

“Tu hai ammesso che il crimine commesso contro il popolo ebraico nell’ultima guerra è stato il più grande crimine della storia, e hai ammesso di avervi partecipato.

Tu hai sostenuto di non aver mai odiato gli ebrei, ma che non potevi agire altrimenti e che non ti senti colpevole.

Tu hai anche detto che la parte da te avuta nella soluzione finale fu casuale e che, più o meno, chiunque altro avrebbe potuto prendere il tuo posto: sicché quasi tutti i tedeschi sarebbero ugualmente colpevoli, potenzialmente. Ma il senso del tuo discorso era che dove tutti o quasi tutti sono colpevoli, nessuno lo è.

Questa è in verità un’idea molto comune, ma noi non siamo disposti ad accettarla. E se tu non comprendi le nostre obiezioni, vorremmo ricordarti la storia di Sodoma e Gomorra, di cui parla la Bibbia: due città che furono distrutte da una pioggia di fuoco, perché tutti gli abitanti erano ugualmente colpevoli.

Tu ci hai narrato la tua storia presentandocela come la storia di un uomo sfortunato, e noi, conoscendo le circostanze, siamo disposti fino a un certo punto ad ammettere che in circostanze più favorevoli ben difficilmente tu saresti comparso dinanzi a noi o dinanzi a qualsiasi altro tribunale. Ma anche supponendo che solo la sfortuna ti abbia trasformato in un volontario strumento di sterminio, resta sempre il fatto che tu hai eseguito e perciò attivamente appoggiato una politica di sterminio. La politica non è un asilo: in politica obbedire e appoggiare sono la stessa cosa. E come tu hai appoggiato e messo in pratica una politica il cui senso era di non coabitare su questo pianeta con il popolo ebraico e con varie altre razze, noi riteniamo che nessuno, cioè nessun essere umano desideri coabitare con te. Per questo, e solo per questo, tu devi essere impiccato”.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo nei suoi snodi essenziali.
2. Illustra in cosa consiste la novità del criminale presentato da Hannah Arendt?
3. Perché l’autrice utilizza un paragone con Sodoma e Gomorra?
4. Spiega che cosa intende Hannah Arendt quando afferma che “la politica non è un asilo”?
5. Perché, secondo l’autrice, Eichmann merita la condanna a morte?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull’argomento, esprimi la tua opinione sulla condanna a morte riservata a colpevoli di crimini “contro l’umanità”. Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Marco Inguscio**, *Sembra IA*, Treccani, il Tascabile
(<https://www.iltascabile.com/scienze/sembra-ia/>).

Fare un ritratto esaustivo del fenomeno dei video generati, sembra un'impresa disperata. Le macchine intelligenti sono ovunque: scuola, lavoro, casa; hanno soppiantato i vecchi motori di ricerca, scrivono messaggi per chat romantiche, compilano liste della spesa; appaiono inevitabili. La fenomenologia dei video generati, in particolare, è investita da una mutazione rapidissima, un'estensione inarrestabile. [...]

Come ogni tecnologia, i video generati da IA hanno attraversato una loro prima fase embrionale, ma brevissima, durata forse appena un paio d'anni. I risultati iniziali delle applicazioni *text-to-video* – ovvero clip creati a partire da brevi descrizioni testuali – erano spesso stranianti, bizzarri, allucinati e barocchi. Anche i prodotti più accurati trasmettevano un certo profondo senso di inquietudine digitale. In breve tempo, avevamo imparato a decifrarne la grammatica visiva, fino a normalizzarla. Alcuni utenti ne riproducevano le anomalie dinamiche, impersonandole in forma di meme: braccia che si moltiplicano da sotto una maglietta, piatti di pasta che spuntano sul finale di una rissa, improvvisi rallentamenti, espressioni facciali grottesche, arti deformi, sguardi abbacinati, dinamiche emotive incongruenti e ubriache. Il potenziale dei modelli futuri era già evidente, ma la produzione di video da parte degli utenti restava per lo più motivo di burla e sperimentazione estetica.

Oggi, senza che quasi si abbia avuto il tempo di registrarne l'evoluzione, il grado di fedeltà raggiunto dalle IA è impressionante. Sempre più gli indizi a nostra disposizione, i segnali rivelatori rimasti, sono briciole: piccole incongruenze, dettagli che appartengono all'osservazione di dinamiche fisiche complesse non immediatamente evidenti. Video familiari, agenti atmosferici bizzarri, assurdi incidenti stradali, influencer e guru del web, e ovviamente video di animali: cacatua che ballano, orsi, agnelli, maiali e procioni che saltano sui trampolini; cani che salvano umani da pericoli imminenti, gatti che impastano la massa lievitata del pane: una categoria di video dal ricercato mimetismo domestico, che inscenano una quotidianità tenera, buffa, rassicurante.

Rispetto ad altre produzioni IA – come quelle utilizzate per gli spot natalizi di aziende quali Coca-Cola e McDonald's, che aprono importanti questioni politiche sul lavoro creativo – in questa fattispecie di video non v'è alcuna aspirazione: solo presentismo, nessun altrove, nessuna frontiera, solo noi che ci parliamo addosso. Proprio questa estetica piatta, priva di profondità e conflitto, si rivela preziosa per oligarchi e governi autoritari: non un difetto da correggere o interpretare, ma una caratteristica anestetica sfruttata nella propaganda, perché abitua lo sguardo a consumare immagini senza posizionarsi o porsi domande.

Una prima analisi dell'oggetto *text-to-video* non può prescindere dalla rilettura di Jean Baudrillard e la sua riflessione sui simulacri. Il filosofo descrive un regime visivo “democratizzato” in cui immagini vere e false posseggono la stessa dignità. Nel suo libro *America* (1986), racconta una visita al museo delle cere di Buena Park, in California, dove vede esposte fianco a fianco le repliche di Maria Antonietta e di Alice nel Paese delle Meraviglie. Le statue ricevono identico trattamento: cura nei dettagli, realismo espressivo, attenzione scenografica. Le due figure sembrano appartenere allo stesso registro ontologico, quello dei personaggi storici. Nel museo, osserva Baudrillard, accuratezza e realtà storica vengono trattate con atteggiamento casuale, e le questioni dell'aderenza al reale o dell'autenticità non sono prese in considerazione.

Applicando queste osservazioni alle macchine algoritmiche dei nostri giorni, dove immagini reali e sintetiche si susseguono indistinguibili e inseparabili, appare evidente come ci si trovi ora nell'ultima fase dell'evoluzione iconica: la simulazione pura – direbbe Baudrillard – dove ogni nuova immagine replica altre immagini, che a loro volta riferiscono ad altre ancora. Visioni che si pongono come completamente autonome dalla realtà, pur rappresentandola. Le IA generative hanno esasperato questa abilità con una potenza esponenziale, rimescolando liberamente database di miliardi di dati visivi per reitarne altri identici. È il simulacro perfetto.

La velocità sequenziale nella stimolazione visuale, lo scroll, non consente costitutivamente la distinzione critica del vero dal falso. Esporsi a questo carosello senza confini e linee di separazione, vuol dire “perdere la coscienza storica del mondo”: nelle repliche delle repliche, in cui ognuna possiede identico valore e statuto, il rischio è di smarrire la traccia di quanto realmente accaduto – o sta ancora accadendo.

Scorrendo i commenti che migliaia di utenti lasciano sotto questi video, si nota come a una parte della popolazione preoccupata dall'incapacità di riconoscere i video generati con IA, risponde un pubblico altrettanto

numeroso che invece non si pone nemmeno la questione. Non ne ha gli strumenti, oppure crede che distinguere il vero dal falso sarà via via meno rilevante. [...]

La nostra fruizione è divenuta, in certo senso, disincarnata: non ci interessa più che dall'altra parte del video ci sia o meno un corpo reale, una prossimità, un conflitto, un affaccendamento davvero umano o animale. Cosa conta dunque? Nello studio "How do users perceive AI? A dual-process perspective on enhancement and replacement"¹⁸ i ricercatori hanno indagato il valore percepito dell'intelligenza artificiale nelle interazioni uomo-macchina. Gli utenti percepiscono l'IA attraverso due processi cognitivi distinti: uno più immediato/affettivo (sistema 1), l'altro riflessivo (sistema 2). I risultati mostrano come la percezione immediata (sistema 1) prevale nella fruizione sociale. Possiamo applicare questa analisi anche alla ricezione dei video: non passiamo quasi mai al sistema 2 dell'analisi, quello che si chiede "è vero? è reale?", ma restiamo nel sistema 1, la risposta veloce, emotiva, automatica.

[...]

Per questo motivo, prima di cedere del tutto alla deriva percettiva indotta dagli algoritmi, abbiamo due possibilità. La prima è quella di un gesto radicale e immediato: disconnettersi. Oppure, la seconda: pretendere un uso creativo e il più orizzontale possibile delle tecnologie generative, cercando di liberare l'IA dalle logiche di monopolio. Valentina Tanni, in *Antimacchine* (2025), rileggendo Jon Ippolito¹⁹, lo definisce *misuse*²⁰: imparare a usare male la tecnologia, a giocare contro l'apparecchio, deviare le sue funzioni, stortarlo in maniera conflittuale, produrre scarti, *glitch*, narrazioni che espongano il programma sottostante. Costringere l'IA contro la sua natura statistica e la tendenza alla simulazione onnisciente. Una forma di *détournement* digitale, atti di deviazione e riuso tattico dei loro stessi strumenti, per sottrarre immaginazione alle piattaforme e spostare altrove il potere simbolico.

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 testo nei suoi snodi tematici essenziali
2. Cosa intende l'autore quando sostiene che non c'è aspirazione nell'uso dell'IA ma solo "presentismo"? Perché questa "estetica piatta, priva di profondità e conflitto, si rivela preziosa per oligarchi e governi autoritari"?
3. Perché, secondo l'autore, è pericoloso il meccanismo già osservato da Baudrillard per cui reale e fittizio si alternano senza gerarchia e "le questioni dell'aderenza al reale o dell'autenticità non sono prese in considerazione"? Cosa influisce poi definitivamente nella "perdita della coscienza storica del mondo"?
4. Cosa dimostra lo studio *How do users perceive AI? A dual-process perspective on enhancement and replacement*?
5. Qual è, in altre parole, l'obiettivo della soluzione al problema proposta da Valentina Tanni? Cosa intende con "atti di deviazione e riuso tattico dei loro stessi strumenti, per sottrarre immaginazione alle piattaforme e spostare altrove il potere simbolico."

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze e della tua sensibilità, confrontati criticamente con il contenuto del brano proposto ed elabora un testo nel quale sviluppi il tuo punto di vista sulla tematica trattata, sulle possibili conseguenze del fenomeno descritto e sulle possibilità di azione delle persone comuni, motivando le tue riflessioni. Organizza il tuo elaborato in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

¹⁸ Studio condotto da studiosi cinesi e pubblicato nel 2025 su *Telematic and Informatics reports*.

¹⁹ Jon Ippolito è un artista americano, educatore, studioso di nuovi media ed ex curatore del Museo Solomon R. Guggenheim.

²⁰ Uso improprio, abuso.

PROPOSTA B3

Tratto da: **Telmo Pievani**, *Imperfezione, Una storia naturale*, Raffaello Cortina Editore, 2019 pp. 186-187.

Di imperfezione in imperfezione, di deviazione in deviazione eccoci qui, *Homo sapiens* potenti e sconsiderati. Ma se torniamo all'inizio, proprio all'inizio degli inizi, qualcosa di perfetto lo avevamo incontrato. Il vuoto. Quel vuoto quantistico pieno di tutto e del contrario di tutto, compiuto e perfetto in sé, ma senza tempo. Ecco, fu necessaria quell'asimmetria primordiale, quell'anomalia madre di tutte le imperfezioni, per dare l'abbrivio alla storia dell'universo²¹. Una storia che non solo non ci prevedeva, ma ancor oggi appare del tutto indifferente alle nostre sorti. Se è così, allora forse fra tempo e imperfezione sussiste un legame.

Darwin l'aveva capito: dove c'è perfezione non c'è storia. Se il naturalista vuol capire come funziona l'evoluzione, deve cercare le imperfezioni, i tratti inutili e vestigiali, perché quelli sono la traccia di cambiamenti passati e promessa di cambiamenti futuri (Gould, 1985, 1989)²². Dove c'è imperfezione, c'è qualcosa che accade, un evento, un processo, un mutamento, una relazione. al contrario la perfezione è, per definizione, compiutezza atemporale. Dove c'è perfezione, è già successo tutto. L'ingranaggio non fa gioco. Le alternative sono finite. Non rimane più nulla da narrare.

E allora, se fosse proprio la nostra intrinseca imperfezione a farci percepire e vivere il senso del tempo? L'evoluzione è cambiamento, evento, accadimento contingente, esplorazione ramificata di possibilità, non svolgimento necessario in un tempo assoluto, come vorrebbe farci credere la metafora suadente del progresso. [...]

Se l'evoluzione si nutre di imperfezioni e le produce, allora per sillogismo è proprio l'imperfezione a darci il senso locale del tempo, unitamente a quella fastidiosa e irrimediabile sensazione di caducità. L'imperfezione è l'origine dell'impermanenza. La perfezione, al contrario, è storia che ha fatto perdere le sue tracce.

I filosofi medievali lo avevano pensato, Darwin lo aveva visto nelle ali atrofizzate dei pinguini e nelle stravaganze dei cirripedi²³. La perfezione è paradossale. In quanto tale, infatti, essa non è perfettibile e solo un essere altrettanto se non più perfetto potrebbe apprezzarla. Per essere perfettibile, ossia per avere ulteriori possibilità di sviluppo e di completamento grazie a nuove caratteristiche, dovremmo ammettere che essa non sia poi così perfetta. Quindi la perfezione dipende dall'imperfezione. Possiamo coglierla cioè soltanto per via indiretta, tramite l'imperfezione appunto. [...]

Questa divinizzazione dell'imperfezione non convince, così come la sua edulcorazione per via psicologica e consolenziale. Le librerie sono colme di pubblicistica che elogia l'imperfezione. Le variazioni sul tema ritratto secondo cui "nessuno è perfetto" (ma è bell'a mamma soja, soprattutto in Italia) sono potenzialmente infinite. Non cercate una perfezione impossibile, ci consigliano, perché l'ansia da prestazione vi corroderà. Consolatevi e trasformate le vostre imperfezioni in risorse. L'imperfezione è alquanto naturale, d'accordo, ma non per questo essere imperfetti è positivo, giusto, e men che meno piacevole. Non possiamo negare che l'imperfezione sia anche sofferenza, rimpianto, anelito deluso, mortalità, spreco, vanità. Sui modi in cui convivere onorevolmente con la nostra "essenza imperfetta", manchevole e bisognosa, e persino farne tesoro, è meglio essere di poche parole anche perché è difficile aggiungere qualcosa a quanto magistralmente ne scrisse Michel de Montaigne nei suoi insuperabili *Saggi*²⁴ alla fine del Cinquecento.

Oggi come allora, possiamo fare esperienza e rivelazione quotidiana della nostra debole costituzione. Passeggiando alle undici del mattino di un giorno ferialo qualsiasi in un centro città, quando gli studenti sono a scuola e gli adulti al lavoro, ti ritrovi improvvisamente catapultato nel paese dei vecchi. Circondato da anziani come anche tu tra un po' sperabilmente sarai, non puoi non pensare all'allungamento e al rallentamento della vecchiaia umana, resi possibili dagli avanzamenti medici e sociali, che ci regalano più primavere e tramonti ma con tutto un carico di dolorose imperfezioni e debilitanti attese. I meccanismi protettivi ben oliati dalla

²¹ L'autore si riferisce alla teoria secondo la quale, a causa della particella detta inflatone (ricollegabile al bosone di Higgs), sarebbe avvenuta una drastica accelerazione dell'espansione dell'universo successiva al Big Bang.

²² Stephen Jay Gould (1941-2002) è stato un influente paleontologo, biologo ed evoluzionista statunitense.

²³ Darwin scoprì che alcuni cirripedi, oltre ad essere ermafroditi (possedendo entrambi gli organi sessuali), presentavano anche forme parassitismo maschile in quanto i maschi vivevano come parassiti all'interno o sulla superficie delle femmine, scoperta che dimostrava una sorprendente divergenza evolutiva.

²⁴ L'autore francese, in molti *Saggi*, dichiara che la sua umanità deriva proprio dai suoi limiti e dalle sue manchevolezze.

selezione naturale non funzionano altrettanto bene dopo il superamento dell'età riproduttiva. Dilatando in tal modo l'invecchiamento stiamo quindi sfidando, nuovamente, l'evoluzione.

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 testo nei suoi snodi tematici essenziali.
2. L'autore del testo sostiene che la perfezione è paradossale: spiega compiutamente questa affermazione del saggista.
3. Che cosa intende lo scrittore quando si riferisce a *divinizzazione dell'imperfezione* e a *edulcorazione per via psicologica e consulenziale*?
4. Quali riferimenti autoriali usa lo scienziato per avvalorare la sua tesi?
5. Considerando sia la tipologia di argomentazione utilizzata nell'ultima parte del testo sia il linguaggio, prova a riflettere sulla funzione del paragrafo conclusivo.

Produzione

Noi siamo il risultato di una serie di imperfezioni che hanno avuto successo; anche la storia naturale dell'evoluzione è un catalogo di imperfezioni. Ma quale rapporto ha l'uomo di oggi con l'imperfezione? La disprezza, in nome dell'eccellenza, o la accoglie, in virtù di una democratica accettazione dei limiti umani? Esprimi le tue opinioni a riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

**TIPOLOGIA C- RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ
PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **G. Bocca**, *Che cosa scompare nella nostra cultura*, in "Il Venerdì di Repubblica", 29 aprile 2011

“La mia generazione ha pensato di fare buona informazione e buona cultura con la buona cronaca, onesto racconto della realtà, con il mero realismo; siamo stati superati, sommersi dallo tsunami pubblicitario, dal realismo del venduto e dell'acquistato [...].

Le pagine letterarie e culturali dei giornali sono elenchi di bestseller, di letteratura ben venduta, di romanzi d'appendice spacciati per nuova arte. Lo scrittore di successo deve essere anche e prima un personaggio vendibile: colui che sperimenta il diverso e insolito, il noir; un po' vizioso e un po' cronista del vizio, *les fleurs du mal* in versione grande magazzino, mercati generali, emporio. Cosa fa lo scrittore per coltivare il suo successo, la sua capacità nel raccontare? S'inventa un personaggio e lo recita, non solo ambiguo, tenebroso, fuori dal comune, ma anche incantatore, anche pifferaio delle nuove greggi conformiste.”

Rifletti su quanto emerge dal testo e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità, argomenta il tuo punto di vista intorno alla figura dello scrittore, dell'intellettuale ieri ed oggi, mettendo in evidenza che cosa Bocca intenda per “pifferaio delle nuove greggi conformiste”.

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

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **G. Carofiglio**, *Della gentilezza e del coraggio*, Feltrinelli, Milano, 2020

“Inutile dire che il vittimismo è una delle tante declinazioni del rifiuto ad assumersi le proprie responsabilità, dell'inclinazione a scaricare e proiettare su capri espiatori i propri fallimenti e le proprie inadeguatezze.

La colpa è sempre degli altri. La sola idea di riconoscere errori sembra insopportabile, ed al vittimismo dei potenti corrisponde il vittimismo -unito al rancore- di chi rinuncia alle sue prerogative di cittadino e vive e agisce solo da suddito.

L'invettiva ossessivamente ripetuta nei discorsi e soprattutto nella rete, quella di chi dice e scrive che tutto fa schifo e che non c'è la speranza, è un contegno immorale di fuga dalla responsabilità, dal dovere di partecipare attivamente e (provare a) cambiare le cose a tutti i livelli.”

Rifletti su quanto emerge dal testo, facendo riferimento alle tue conoscenze anche di tipo letterario, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità. Argomenta il tuo punto di vista intorno al comportamento e all'atteggiamento dell'individuo che Carofiglio delinea nel testo, incapace di riconoscere le proprie responsabilità e nello stesso tempo pronto a lamentarsi di tutto ciò che lo circonda senza fare niente per migliorare la realtà in cui vive.

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

Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" - Prato
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI NELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

alunno	tipologia	voto...../100	/20
--------	-----------	---------------	----------

TESTO 1a Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Descrittori = L'ideazione, la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano sviluppate in modo:						Valutazione
	corretto e adeguato	5	<u>accettabile</u>	<u>3</u>	del tutto inadeguato	1	
	sostanzialmente buono	4	debole	2			
TESTO 1b Coesione e coerenza testuale	Descrittori = La coesione e la coerenza testuale risultano sviluppate in modo:						Valutazione
	corretto e adeguato	5	<u>accettabile</u>	<u>3</u>	del tutto inadeguato	1	
	sostanzialmente buono	4	debole	2			

LINGUA 2a	Descrittori = La ricchezza lessicale e la padronanza del linguaggio risultano:				Valutazione
Ricchezza e padronanza lessicale	solide ed evidenti	14-15	modeste e parziali	7-8	
	nel complesso acquisite e gestite appropriatamente	12-13	scarse e inefficaci	5-6	
	generalmente adeguate nonostante alcune improprietà	10-11	inadeguate	3-4	
	<u>accettabili seppur in presenza di inesattezze</u>	<u>9</u>	pressoché nulle	1-2	
LINGUA 2b	Descrittori = La capacità di esprimersi è tale che il testo, sul piano formale, risulta essere:				Valutazione
Correttezza grammaticale, uso corretto ed efficace della punteggiatura	chiaro, corretto ed efficacemente comunicativo	14-15	non del tutto accettabile	7-8	
	perlopiù correttamente espresso	12-13	caratterizzato da errori diffusi	5-6	
	abbastanza appropriato, nonostante alcune imprecisioni	10-11	decisamente scorretto	3-4	
	<u>accettabile seppur non del tutto corretto</u>	<u>9</u>	del tutto inadeguato	1-2	

CULTURA 3a Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Descrittori = Le conoscenze e i riferimenti culturali risultano:						Valutazione
	rispettivamente ampie e pertinenti	9-10	<u>sommari ma accettabili</u>	<u>6</u>	inadeguati	3-4	
	generalmente adeguati	7-8	approssimativi	5	pressoché inesistenti	1-2	
CULTURA 3b Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Descrittori = I giudizi critici e le valutazioni personali risultano:						Valutazione
	rispettivamente appropriati e originali	9-10	<u>sommari ma accettabili</u>	<u>6</u>	inadeguati	3-4	
	generalmente apprezzabili	7-8	approssimativi	5	pressoché inesistenti	1-2	

TIPOLOGIA A	Descrittori = I vincoli posti nella consegna risultano rispettati in modo:						Valutazione
Rispetto della consegna	corretto e preciso	9-10	<u>sommario ma accettabile</u>	<u>6</u>	per lo più scorretto	3-4	
	generalmente adeguato	7-8	approssimativo	5	del tutto inadeguato	1-2	
TIPOLOGIA A	Descrittori = La comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici risulta:						Valutazione
Comprensione del testo	piena e attenta	9-10	<u>sommatoria ma accettabile</u>	<u>6</u>	per lo più inadeguata	3-4	
	generalmente adeguata	7-8	approssimativa	5	pressoché nulla	1-2	
TIPOLOGIA A	Descrittori = L'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica risulta:						Valutazione
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	puntuale e approfondita	9-10	<u>corretta anche se non del tutto completa</u>	<u>6</u>	per lo più errata	3-4	
	generalmente accurata	7-8	trascurata in diversi aspetti	5	pressoché nulla	1-2	
TIPOLOGIA A	Descrittori = Il testo è interpretato in modo:						Valutazione
Interpretazione corretta e articolata del testo	articolato/originale, con motivazioni appropriate	9-10	<u>semplice ma non approfondito</u>	<u>6</u>	per lo più scorretto	3-4	
	corretto e con motivazioni generalmente adeguate	7-8	a tratti superficiale	5	del tutto inadeguato	1-2	

TIPOLOGIA B	Descrittori = Tesi e argomentazioni presenti nel testo risultano individuate in modo:						Valutazione
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	corretto e preciso	9-10	<u>sommario ma accettabile</u>	<u>6</u>	per lo più scorretto	3-4	
	generalmente adeguato	7-8	approssimativo	5	del tutto inadeguato	1-2	
TIPOLOGIA B	Descrittori = Il percorso ragionativo risulta condotto in modo:						Valutazione
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	coeso, coerente e sensato	14-15	<u>complessivamente coerente</u>	<u>9</u>	incoerente e non coeso	3-4	
	personale e coerente	12-13	approssimativo o scarsamente coerente	7-8	del tutto inadeguato	1-2	
	per lo più adeguato	10-11	a tratti incoerente, con connettivi scarsi e inappropriati	5-6			
TIPOLOGIA B	Descrittori = I riferimenti culturali utilizzati risultano:						Valutazione
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	vari, opportuni e originali	14-15	<u>sommari ma accettabili</u>	<u>9</u>	quasi del tutto assenti	3-4	
	appropriati, corretti e congruenti	12-13	appena accennati o poco pertinenti	7-8	totalmente assenti	1-2	
	non numerosi ma adeguati	10-11	vaghi o non pertinenti	5-6			

TIPOLOGIA C	Descrittori = La pertinenza del testo (anche alla luce dei giudizi critici espressi), l'eventuale parafrase e la coerenza nella formulazione del titolo risultano:						Valutazione
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase	efficaci e funzionali	14-15	<u>accettabili</u>	<u>9</u>	decisamente scarse	3-4	
	corrette e sensate	12-13	approssimative	7-8	del tutto inadeguate	1-2	
	per lo più adeguate	10-11	incerte e sommarie	5-6			
TIPOLOGIA C	Descrittori = L'esposizione risulta strutturata in maniera:						Valutazione
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	ordinata, coerente e coesa	9-10	<u>sommariamente accettabile</u>	<u>6</u>	confusionaria, per lo più non idonea	3-4	
	discretamente scorrevole	7-8	discontinua, a tratti incoerente	5	totalmente inadeguata	1-2	
TIPOLOGIA C	Descrittori = I riferimenti culturali risultano:						Valutazione
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	VARI, opportuni e originali	14-15	<u>sommari ma accettabili</u>	<u>9</u>	quasi del tutto assenti	3-4	
	appropriati, corretti e congruenti	12-13	appena accennati o poco pertinenti	7-8	totalmente assenti	1-2	
	NON NUMEROSI MA adeguati	10-11	vaghi o non pertinenti	5-6			

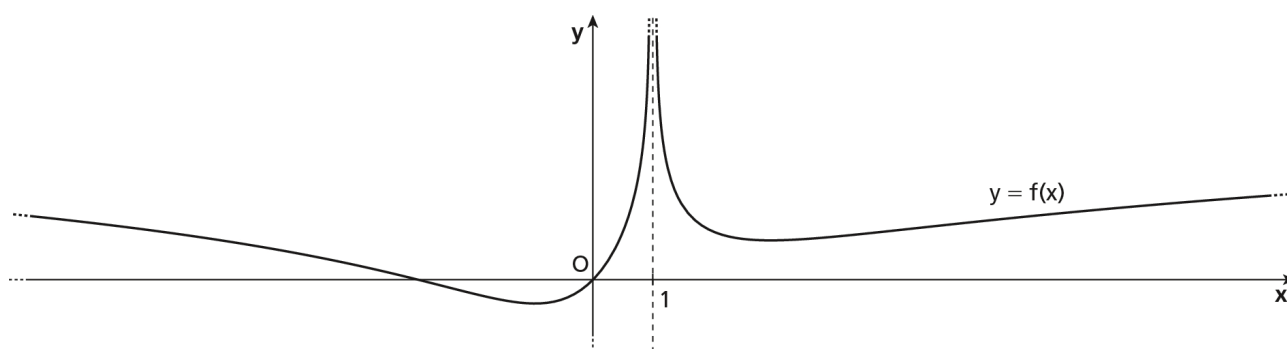
SIMULAZIONE ZANICHELLI 2026

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.***Problema 1**Il grafico γ in figura è quello della funzione

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

dove a e b sono parametri reali.

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

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

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

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

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

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

Problema 2

Considera la famiglia di funzioni

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

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

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

Posto

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

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

Quesiti

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

4. Date le funzioni

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

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

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

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

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

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

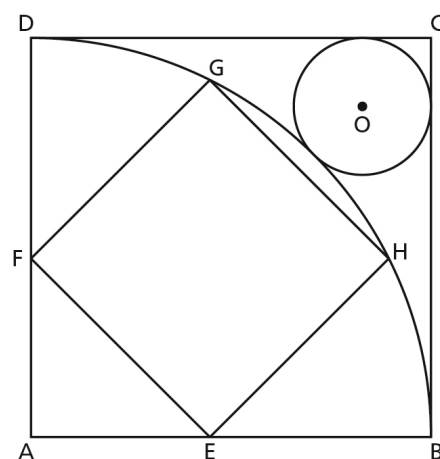
7. Data la funzione

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

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

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

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



INDICATORI	LIVELLO	DESCRIPTORI	PUNTI
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1 (1 punto)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	1-5 punti
	L2 (2 punti)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3 (3-4 punti)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
	L4 (5 punti)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1 (0-1 punti)	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dei quesiti. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni	0-6 punti
	L2 (2-3 punti)	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dei quesiti. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
	L3 (4-5 punti)	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dei quesiti e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	L4 (6 punti)	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dei quesiti e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-1 punto)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con le richieste.	0-5 punti
	L2 (2 punti)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e 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 le richieste.	
	L3 (3-4 punti)	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 le richieste.	
	L4 (5 punti)	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, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con le richieste.	
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.	L1 (0-1 punto)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-4 punti
	L2 (2 punti)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3 (3 punti)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4 (4 punti)	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
VOTO			/20