



LICEO STATALE "GALILEO GALILEI" – VERONA

con indirizzi: SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE - LINGUISTICO - SPORTIVO

Sede: via San Giacomo, 11 - 37135 Verona tel. 045 504850

Succursale: via Carlo Alberto, 46 - 37136 Verona tel. 045 585983

Sito web: <https://www.galileivr.edu.it>

P.E.O.: vrps020006@istruzione.it P.E.C.: vrps020006@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V H
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Coordinatore di Classe: Prof.ssa Zorzi Claudia

INDICE DEL DOCUMENTO

Sommario

INDICE DEL DOCUMENTO.....	1
PARTE I: STORIA DELLA CLASSE NEL TRIENNIO.....	1
I. 1. Flussi degli studenti.....	2
I. 2. Variazioni nella composizione del Consiglio di classe.....	2
PARTE II: PROGRAMMAZIONE COLLEGALE E SUA REALIZZAZIONE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	3
II. 1. Presentazione della classe nell'anno scolastico 2023-2024.....	3
II. 2. Obiettivi conseguiti dalla classe.....	3
II. 3. Attività programmate e realizzate dal Consiglio di Classe.....	5
II. 4. Metodi, criteri e strumenti di valutazione.....	5
II. 5. Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica in metodologia CLIL.....	5
II. 6. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di EDUCAZIONE CIVICA.....	6
II. 7. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).....	11
II. 8. Attività, percorsi e progetti relativi all'ORIENTAMENTO.....	15
PARTE III: ATTIVITÀ DIDATTICHE SVOLTE DAI SINGOLI DOCENTI.....	18
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	18
STORIA.....	23
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE).....	32
MATEMATICA.....	37
FISICA.....	42
INFORMATICA.....	50
SCIENZE NATURALI.....	54
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	62
IRC.....	68
PARTE IV: ALLEGATI.....	70
IV. 1. Documenti relativi a prove e iniziative in preparazione dell'esame di Stato.....	70
IV. 2. Griglie di valutazione delle prove scritte dell'esame di Stato utilizzate nelle simulazioni.....	83

PARTE I: STORIA DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

I. 1. Flussi degli studenti

CLASSE	studenti in ingresso	promossi a giugno	non ammessi a giugno	con giudizio sospeso	promossi a settembre	non ammessi a settembre
III (a.s. 2021/22)	27	17	4	6	5	1
IV (a.s. 2022/23)	24	15	1	8	8	/
V (a.s. 2023/24)	22					

Nell'a.s. 2022/23 una studentessa ha svolto l'intero periodo scolastico all'estero (Stato di Panama) e uno studente ha frequentato all'estero (Stati Uniti) il secondo periodo dell'a.s. All'inizio dell'a.s. 2023/24 una studentessa si è trasferita in un altro istituto.

I. 2. Variazioni nella composizione del Consiglio di classe

MATERIA	a. s. 2021-2022	a. s. 2022-2023	a. s. 2023-2024
IRC	Rigoni Fabio	Rigoni Fabio	Rigoni Fabio
Lingua e letteratura italiana	Zorzi Claudia	Zorzi Claudia	Zorzi Claudia
Storia	Guerrini Arianna	Guerrini Arianna	Guerrini Arianna
Filosofia	Guerrini Arianna	Guerrini Arianna	Guerrini Arianna
Lingua e cultura straniera 1 (inglese)	Bertolaso Maria Luisa	Bertolaso Maria Luisa	Bertolaso Maria Luisa
Matematica	Angeletti Enrica	Benedetti Silvia	Gazzaniga Marco
Fisica	Gini Paolo	Gini Paolo	Gini Paolo
Informatica	Giachi Davide	Giachi Davide	Giachi Davide
Scienze naturali	Vaccari Alberto	Vaccari Alberto	Vaccari Alberto
Disegno e Storia dell'arte	Aloisio Luigi	Aloisio Luigi	Aloisio Luigi
Scienze motorie e sportive	Francia Fiorenzo	Ambrosi Giovanna	Ambrosi Giovanna

PARTE II: PROGRAMMAZIONE COLLEGALE E SUA REALIZZAZIONE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

II. 1. Presentazione della classe nell'anno scolastico 2023-2024

Dal punto di vista dei risultati ottenuti, la classe presenta livelli diversificati, conseguenza diretta delle capacità, dell'atteggiamento e delle motivazioni che gli alunni hanno messo in evidenza nel corso del triennio. Ne deriva una fisionomia della classe che presenta un piccolo gruppo (circa un terzo della classe) che si distingue avendo ottenuto risultati buoni o discreti in tutte le discipline, con alcune punte di eccellenza, che possiede buone capacità di rielaborazione degli argomenti ed è stato continuo nell'impegno a scuola e nello studio domestico, approfondendo gli argomenti in modo personale; un gruppo di studenti si è applicato diligentemente e con continuità nelle attività didattiche proposte, non sempre arricchendo i contenuti con una rielaborazione personale e limitandosi ad uno studio mnemonico; per un certo numero di alunni permangono difficoltà in alcune materie di indirizzo. A tale riguardo, tuttavia, alcuni studenti hanno dimostrato la capacità di impegnarsi per colmare le proprie lacune.

Il comportamento complessivo nel corso del triennio è stato corretto ed adeguato al contesto scolastico. Il profilo che ha caratterizzato la classe è stato quello della selezione delle relazioni, che tuttavia non ha impedito agli alunni di rapportarsi in modo positivo e attivo al dialogo educativo, culturale e didattico con i docenti. Nel corso del triennio si è assistito comunque ad una certa maturazione ed evoluzione in positivo nella relazione tra compagni: progressivamente i ragazzi hanno imparato ad interagire tra di loro, in parte superando tensioni e difficoltà.

In relazione alla Programmazione di classe sono stati raggiunti, in modi e livelli diversi per ciascuno studente, gli obiettivi di seguito elencati.

II. 2. Obiettivi conseguiti dalla classe

a) Obiettivi educativi e formativi (competenze sociali e civiche, spirito di iniziativa e imprenditorialità)

- Potenziamento di corretti comportamenti sociali: corretta fruizione dei beni comuni; disponibilità alla collaborazione nel rispetto dei rapporti interpersonali e delle regole della convivenza civile; comunicazione delle istanze nei momenti e nelle sedi più adatti; consapevolezza che l'affermazione personale deve armonizzarsi con la partecipazione costruttiva alla vita della comunità: livelli diversificati, nel complesso mediamente discreti.
- Potenziamento del senso di responsabilità nell'adempimento dei doveri scolastici: rispetto degli impegni assunti nelle diverse situazioni scolastiche; attenzione, interesse e partecipazione al lavoro comune, impegno nell'attività personale di studio: livelli diversificati, nel complesso mediamente buoni.
- Potenziamento della consapevolezza di sé: attraverso la verifica del proprio percorso di apprendimento; attraverso la cura della propria motivazione; utilizzando le risorse fornite dalla scuola per la propria formazione; attraverso la consapevolezza delle proprie attitudini individuali nella prospettiva di un personale progetto di vita: livelli diversificati, nel complesso mediamente buoni.
- Potenziamento dell'approccio critico alla realtà: attraverso le proprie conoscenze, competenze e capacità; attraverso il rigore logico e metodologico; attraverso la consapevolezza che il sapere teorico deve tradursi in un operare efficace: livelli diversificati, nel complesso mediamente soddisfacenti.

b) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze comuni a tutti i percorsi liceali e, nello specifico, al **Liceo scientifico**:

Conoscenze:

- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;

- conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue;
- conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

Abilità:

- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine delle scienze fisiche e delle scienze naturali;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Competenze:

- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

II. 3. Attività programmate e realizzate dal Consiglio di Classe

Curricolari

- Campionati di matematica
- Educazione stradale
- Orientamento in uscita
- CLIL
- Conferenza Orientativa: "Biotech for the planet - Biotech for the future"
- Olimpiadi di filosofia
- INSIEME FACCIAMO LA DIFFERENZA
- Viaggio di istruzione a Praga
- Uscita didattica a Fossoli

Extracurricolari

- Doposcuola e studio cooperativo a.s. 2023/2024
- Sportello Help
- Certificazioni di lingua inglese B2 e C1
- Olimpiadi di informatica
- CSS e Open
- Biblioteca
- FUORICLASSE DAY 2023
- Il cantiere
- Gruppo teatrale Galilei
- Redazione "Eppur si muove"
- Laboratori pomeridiani di chimica e biologia
- Coro e band del Galilei

II. 4. Metodi, criteri e strumenti di valutazione

Osservazione di comportamenti scolasticamente rilevanti degli alunni:

- puntualità alle lezioni, puntualità nell'eseguire le consegne, presenza costante del materiale didattico necessario;
- correttezza del comportamento in classe, nella struttura scolastica e fuori (durante uscite o visite scolastiche);
- atteggiamento di disponibilità e collaborazione nei confronti dei compagni;
- capacità di accogliere e mettere in pratica i suggerimenti degli insegnanti.

Strumenti informali di verifica:

- impegno e applicazione (progresso rispetto al livello di partenza);
- partecipazione all'attività didattica;
- eventuale partecipazione alle attività di recupero, intesa come interesse, impegno, rendimento e profitto conseguiti.

Strumenti formali di verifica:

- prove orali (eventualmente, e comunque solo parzialmente, sostituite/integrate da prove scritte);
- prove scritte (nel numero deciso per ogni materia dai singoli dipartimenti in cui si articola il Collegio dei Docenti, comunque mai meno di due): saggi brevi, analisi testuali, risoluzione di problemi ed esercizi, questionari, test, relazioni di laboratorio;
- prove pratiche.

II. 5. Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica in metodologia CLIL

Sono state effettuate due diversi moduli di attività CLIL di seguito illustrati.

1. Progetto di Ecocritica dal titolo: “Nature in the English Literature of the XIX century: an interdisciplinary approach to the study of William Wordsworth and Charles Dickens, between literature, geology, and biology”

Il progetto si è svolto in due lezioni, con la partecipazione e presenza della professoressa Maria Luisa Bertolaso, del professor Alberto Vaccari e del dott. Umberto Costantini dell’Università di Verona.

La prima lezione, il 22/11/2023, si è focalizzata sul dare le coordinate principale dello studio della letteratura da una prospettiva ecocritica e la sua essenza interdisciplinare. Sono stati evidenziati quelli che sono gli obiettivi di questo studio letterario, sottolineando che, affinché vi sia un cambio di valori socio-culturali in ambito ecologico, è necessario vedere la natura in maniera diversa da come la si vede oggi giorno. E’ stata data importanza a quelli che generalmente vengono interpretati come ‘dettagli’ o elementi di ‘poco valore’, sia in ambito letterario sia in ambito scientifico, come piante, rocce, la composizione cromatica dei paesaggi, etc., proprio per far intendere a studentesse e studenti quella che è la ‘nuova’ sensibilità ecologica. E’ stato analizzato un estratto di un testo di William Wordsworth (A Guide through the District of the Lakes, 1810), trattando le specificità del testo tramite un focus sugli elementi geologici e biologici di rilevanza, sottolineando così che tra studi umanistici e scientifici non solo vi può essere coesistenza ma anche simbiosi.

La seconda lezione, il 6/12/2023, ha avuto i medesimi obiettivi della prima. Tuttavia, questo secondo incontro ha analizzato quelle che sono le modalità di informazione disponibili alla popolazione inglese del tempo di Charles Dickens. Si sono esaminate le influenze delle più rilevanti scoperte scientifiche del tempo che sono osservabili, in modo più o meno evidente, nelle opere dell’autore, intrecciando così un discorso letterario informato da quelle che sono le evoluzioni della storia della scienza durante il XIX secolo. Si sono osservate, nell’opera di Dickens, quelle le primissime forme di coscienza della nocività dell’intervento umano sulla natura, dimostrando quindi che anche al tempo vi erano preoccupazioni simili a quelle dei nostri giorni. E’ stato così nuovamente provato che letteratura e scienza sono, anche in questo caso, in ottimo rapporto di dialogo informativo ma anche di confronto e polemica.

2. Il prof. Vaccari, insegnante di SCIENZE NATURALI, ha svolto un Modulo CLIL sull’atmosfera.

Argomenti trattati:

1. introduction to the atmosphere and its structure;
2. the greenhouse effect and the ecological footprint;
3. the temperature of the air;
4. atmospheric pressure and its effects.

Le lezioni si sono svolte in lingua inglese, nel mese di dicembre. Le tematiche sono state sviluppate alternando momenti di spiegazione frontale, con il supporto di documenti word o power point, a momenti di discussione e rielaborazione interattiva da parte degli alunni.

Si è cercato di stimolare continuamente il dialogo e la discussione tra compagni, avendo cura di sollecitare anche coloro che mostravano qualche timidezza o meno sicurezza nell’uso della lingua.

Il materiale usato è stato poi messo a disposizione su classroom per lo studio individuale.

La verifica di restituzione è stata incorporata nella prova sommativa finale che si è tenuta, quindi, in modalità mista inglese-italiano dove la parte CLIL è stata testata mediante brevi domande a risposta aperta.

Ore impiegate: 6 (compresa la verifica)

II. 6. Attività, percorsi e progetti svolti nell’ambito di EDUCAZIONE CIVICA

L’insegnamento dell’Educazione civica è introdotto a partire dall’a.s. 2020/2021 dalla legge n. 92 del 20 agosto 2019; sono adottate le Linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica con il D.M. n. 35 del 22 giugno 2020. Secondo quanto proposto dalla legge, si tratta di un insegnamento trasversale (art. 2) che “intende sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari e interdisciplinari”, e al quale vanno dedicate “non meno di 33 ore per ciascun anno scolastico, svolte da uno o più docenti della classe”. L’insegnamento è attribuito in contitolarità a più docenti, competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe.

I docenti, in base alla definizione preventiva dei traguardi di competenza e degli obiettivi/risultati di apprendimento, hanno proposto attività didattiche tese a sviluppare, con sistematicità e progressività, conoscenze e abilità relative ai tre nuclei concettuali fondamentali (*Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale*), avvalendosi di unità didattiche, di unità di apprendimento e di moduli interdisciplinari trasversali condivisi da più docenti.

L'insegnamento trasversale dell'Educazione civica è stato oggetto di **valutazioni periodiche e finali** (cfr. DPR 22 giugno 2009, n. 122). In sede di ammissione all'esame di Stato, il docente **coordinatore** dell'insegnamento ha formulato la **proposta di valutazione**, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Il **voto** ha concorso all'attribuzione del credito scolastico.

Al fine di valorizzare la valenza educativa e civica del PTOF, il Collegio dei Docenti del Liceo "G. Galilei" ha deliberato quanto segue.

- Si assume come quadro di riferimento il curriculum di istituto articolato nelle tabelle riportate nel documento [A Civica 2023-24 Curricolo](#).
- Il Consiglio di Classe definisce un percorso di **almeno 33 ore annue**, che comprenda la trattazione di temi attinenti a tutti e tre i nuclei concettuali di riferimento (*Costituzione, Sviluppo sostenibile, Cittadinanza digitale*) da svolgere sia attraverso **lezioni curricolari** programmate dai singoli docenti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione civica, sia attraverso **altre attività programmate dallo stesso CdC** (ad es. compiti autentici, UDA, progetti, uscite didattiche, viaggi d'istruzione, ecc.).
- Le attività e i progetti che concorrono alla realizzazione delle ore annue previste devono coinvolgere **tutta la classe**. Tale scelta si ritiene necessaria per garantire omogeneità e coerenza al percorso, anche ai fini della certificazione e della valutazione dello stesso.
- Il **coordinamento** dell'insegnamento dell'Educazione civica è affidato a un docente individuato dal CdC, che ha il compito di organizzare e monitorare le varie attività e di presentare una proposta di valutazione sulla base di elementi conoscitivi raccolti dai docenti del CdC.
- Il Collegio dei Docenti adotta la **griglia di valutazione** per l'Educazione Civica allegata al presente Documento, che viene utilizzata dai singoli docenti per valutare le attività (unità di apprendimento, compito autentico, progetto, ecc.) da loro condotte e dal Docente Coordinatore per esprimere in sede di scrutinio una valutazione complessiva, sulla base degli elementi raccolti da parte di tutti i docenti coinvolti nella realizzazione del curriculum, attraverso strumenti formali e informali di verifica.

Traguardi di competenza e risultati di apprendimento di Educazione civica

Obiettivi di apprendimento	Traguardi di competenza	Risultati di apprendimento - Evidenze
COSTITUZIONE diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	<p><i>T1, Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale</i></p> <p><i>T2, Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</i></p> <p><i>T3, Essere consapevoli delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro</i></p> <p><i>T4, Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</i></p>	<p>1.1 Analizza e opera riflessioni sull'origine storica e filosofica dei principi sanciti dalla Costituzione, anche in relazione a grandi eventi della storia europea e mondiale.</p> <p>1.2 Individua, nel testo della Costituzione, i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini; i principi lavoristici, mutualistici, di eguaglianza sostanziale, solidarietà e responsabilità sociale e individua, nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, gli elementi a tutela dei diritti e dei principi e le forme di responsabilità sociale, nonché le conseguenze della loro non applicazione o violazione.</p> <p>1.6 Partecipa alla formazione delle decisioni nell'ambito della scuola e della comunità, secondo gli ordinamenti costituzionali dello Stato e le norme sulle Autonomie Locali (elettorato attivo e passivo; partecipazione ai dibattiti e alle deliberazioni ...) e i regolamenti scolastici.</p> <p>2.1 Individua, con l'analisi degli Statuti e dei documenti emanati, i valori e le ragioni che hanno ispirato la costituzione e</p>

	<p><i>T5, Partecipare al dibattito culturale</i></p> <p><i>T6, Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i></p> <p><i>T7, Prendere coscienza delle situazioni e delle forme di disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale</i></p> <p><i>T9, Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</i></p> <p><i>T10, Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie</i></p> <p><i>T14, Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni</i></p>	<p>indirizzano l'operato delle Organizzazioni Internazionali e sovranazionali a livello europeo e mondiale: Unione Europea, Consiglio d'Europa, ONU, NATO, ecc.</p> <p>3.6 Analizza i principali istituti contrattuali del lavoro e li confronta con le disposizioni legislative generali sul lavoro e con la Costituzione.</p> <p>4.1 Partecipa in modo costruttivo negli istituti di discussione, partecipazione, deliberazione della scuola: assemblee di classe e di Istituto; elezioni; Consulta degli Studenti e Consiglio di Istituto come elettore ed eventualmente come candidato e rappresentante eletto.</p> <p>5.1 Argomenta sulla base di circostanze, documenti, fonti, rispettando le regole del dibattito e tenendo conto del contesto, dello scopo, dei destinatari</p> <p>5.2 Seleziona siti e fonti attendibili e autorevoli di dati e informazioni</p> <p>5.4 Si serve di informazioni relative alle discipline di studio per supportare le argomentazioni</p> <p>6.1 Individuare, analizzare e approfondire alcuni problemi che interessano le società a livello locale, nazionale e globale e i possibili legami tra di essi e con la storia, l'economia, la politica: <i>*fenomeni di esclusione sociale, intolleranza, aggressività verso persone o gruppi a causa di condizioni di salute, genere, provenienza, cultura, status socio-economico, convinzioni religiose, scelte di vita personali; *integralismo religioso, politico e/o culturale; *sfruttamento del lavoro adulto e minorile, caporalato; riduzione in schiavitù; tratta di esseri umani; *questioni di bioetica; eugenetica, manipolazione genetica, decisioni sulla fine della vita.</i></p> <p>7.1 Individuare e analizzare alcune situazioni di disagio presenti nella nostra società (<i>persone in condizioni di disabilità; persone e famiglie in condizioni di povertà economica e marginalità sociale; persone anziane e/o malate in condizioni di disagio, povertà e marginalità; persone in disagio psichico; persone interessate da dipendenze di vario genere: tossicodipendenza, alcolismo, ludopatia, ecc.; persone interessate da fragilità culturali e conseguenti esclusioni e marginalità</i>)</p> <p>8.3 Mettere in atto comportamenti corretti e responsabili e farsene promotori rispetto al consumo di acqua, energia, trattamento dei rifiuti, consumi e abitudini a minore impronta ecologica.</p> <p>9.1 Individuare le situazioni di pericolo e di potenziale rischio presenti negli edifici, nei laboratori, nei luoghi di frequentazione, anche attraverso la consultazione e lo studio dei documenti di valutazione dei rischi, dei regolamenti dei laboratori e delle palestre, della segnaletica di sicurezza.</p> <p>10.1 Analizzare, fenomeni di criminalità organizzata costituitisi storicamente a livello nazionale e mondiale; le loro modalità di diffusione e di finanziamento e la loro penetrazione nelle attività sociali ed economiche legali.</p> <p>14.1 Approfondisce lo studio e la ricerca, promuove la diffusione di informazioni e partecipa a iniziative a scopo di tutela e</p>
--	--	--

		valorizzazione dei beni artistici, ambientali, paesaggistici, a livello locale e nazionale
SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	<p><i>T3, Essere consapevoli delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro</i></p> <p><i>T5, Partecipare al dibattito culturale</i></p> <p><i>T6, Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i></p> <p><i>T7, Prendere coscienza delle situazioni e delle forme di disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale</i></p> <p><i>T8 Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</i></p> <p><i>T9, Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</i></p> <p><i>T10, Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie</i></p> <p><i>T12 - Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</i></p> <p><i>T13 - Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</i></p>	<p>8.3 Mettere in atto comportamenti corretti e responsabili e farsene promotori rispetto al consumo di acqua, energia, trattamento dei rifiuti, consumi e abitudini a minore impronta ecologica.</p> <p>9.1 Individuare le situazioni di pericolo e di potenziale rischio presenti negli edifici, nei laboratori, nei luoghi di frequentazione, anche attraverso la consultazione e lo studio dei documenti di valutazione dei rischi, dei regolamenti dei laboratori e delle palestre, della segnaletica di sicurezza.</p> <p>12.5 Comportarsi correttamente con tutte le persone, esprimendo rispetto per tutti gli elementi di diversità; in particolare adoperarsi per garantire nel proprio ambiente di vita e di lavoro le pari opportunità per tutti e il rispetto per le differenze di genere.</p> <p>12.10 Operare nel rispetto e nella salvaguardia dell'ambiente e degli ecosistemi, anche rispetto a ciò che influisce negativamente sui mutamenti climatici.</p> <p>13.1 Ricercare e studiare soluzioni per la sostenibilità e l'etica in economia, nell'edilizia, in agricoltura, nel commercio, nelle produzioni, nella logistica e nei servizi.</p>
CITTADINANZA DIGITALE	<p><i>T2 - Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali</i></p> <p><i>T9, Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</i></p>	<p>T2</p> <p>2.3 Rintracciare la presenza di orientamenti e disposizioni internazionali nella legislazione nazionale (es. sulla sicurezza del lavoro, la riservatezza, la giustizia, l'economia ...) e i differenti vincoli giuridici per la legislazione nazionale</p> <p>T9</p> <p>9.1 Individuare le situazioni di pericolo e di potenziale rischio</p> <p>T11</p> <p>11.5 Creare e gestire l'identità digitale, proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi.</p>

	<i>T11 - Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</i>	Rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stesso e gli altri. Operare nel rispetto delle politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali.
--	---	--

Programma svolto di Educazione civica

Classe 5H					
Docente Coordinatore di classe: Zorzi Claudia Docente Coordinatore per l'Educazione civica: Bertolaso M.Luisa					
Nuclei concettuali di riferimento	Attività / contenuti da proporre o trattare in uno o più ambiti disciplinari (cfr Allegati 1, 2, 3, 4, 5 nel documento A.Ed.Civica 2023-24 Curricolo e, per il compito autentico, B.Ed.civica 2023-24 Compiti autentici)	Traguardi (cfr Allegato 6 nel documento A.Ed.Civica 2023-24 Curricolo)	Docente o Docenti che proporranno la/le attività	Numero di ore da dedicare alle singole attività	Valutazione (Indicare Sì / No e il periodo scolastico in cui si prevede di valutare l'attività (1° e/o 2°))
1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	Assemblee di classe e d'istituto	T1, T2,T3,T4,T5	tutti i docenti	10	NO
	Disabilità e Sport	T2,T7	Ambrosi	2	SI
	Giornata per l'Orientamento- 10 gennaio 2024	T3,T5,T6	Gazzaniga,Aloisio Bertolaso, Guerrini	5	NO
	Giornata del volontariato - 30 novembre 2023	T6,T7,T10	Ambrosi, Gini	5	NO
	Giornata per l'abolizione della violenza sulle donne 29 novembre (11,00/12,50) Incontro con <u>Gianpaolo Trevisi</u> , direttore della scuola di Polizia di Peschiera. Approfondimenti in classe inerenti a diverse discipline	T1,T2,T5,T6,T7,T9,T10	Bertolaso , Zorzi, Vaccari, Aloisio e Guerrini	5	NO
	Arte e costituzione	T14	Aloisio	1	SI, secondo periodo
	Giornata della memoria delle vittime dell'olocausto (gennaio 2024) Presentazione del romanzo grafico "Maus" di Art Spiegelman Racism, the case of Anne Frank (documentary)	T5, T6, T10	Bertolaso	4	NO
	Conflitto Israelo-Palestinese	T2,T6, T3	Guerrini	1	NO
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	Giornata Mondiale dell'ambiente- Passeggiata ecologica - 5 giugno 2024	T8, T12	gli insegnanti in servizio	5	NO
	COMPITO DI REALTA' : elaborazione di materiali multimediali in tema della formazione alla sicurezza in caso di rischio sismico e/o di altra natura	T9	Vaccari, Zorzi, Giachi	4	SI (1° e 2° periodo)

	Educazione stradale - 30 gennaio 2024	<i>T3,T6,T7;T9,T10</i>	Bertolaso, Rigoni, Vaccari	3	NO
	Agenda 2030, goal 7. Energia pulita e accessibile. I combustibili fossili. Effetto serra. Biocombustibili e risorse rinnovabili. Bioetica, le nuove frontiere dell'ingegneria genetica. Rischio sismico, la prevenzione in campo sismico. Rischio idrogeologico.	<i>T8, T9, T12</i>	Vaccari	3	Si
	Percorso di ECOCRITICA (inglese-scienze)	<i>T5,T6,T8</i>	Bertolaso/ Vaccari	3	No
	Riflessione sulle prospettive dello sviluppo scientifico e del progresso tecnologico a partire dalla lettura del romanzo di Leonardo Sciascia, <i>La scomparsa di Majorana</i>	<i>T5, T6, T9</i>	Zorzi	4	Sì, 2° periodo
3. CITTADINANZA DIGITALE	GDPR della Privacy	T9, T10 e T11	Giachi	6	si primo periodo
				<i>Numero totale di ore 62</i>	<i>Numero valutazioni 8</i>

II. 7. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

La Legge 107/2015 stabilisce per tutti gli Studenti del secondo biennio e dell'ultimo anno dei Licei l'obbligatorietà di percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro. La Legge n.145 del 30 dicembre 2018 (art. 1, commi 784-786) rinomina i percorsi di Alternanza Scuola-lavoro **Percorsi per le competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO)** e ne definisce per i Licei una durata complessiva **non inferiore a 90 ore**.

Il Liceo Galilei da sempre ha inteso l'esperienza di PCTO come un'effettiva immersione, se pur breve, in un ambiente di lavoro, coerentemente con le indicazioni delle Linee guida Miur (2019) che definiscono i PCTO "periodi di apprendimento in contesto esperienziale e situato" che si avvalgono delle "metodologie del learning-by-doing e del situated-learning, per valorizzare interessi e stili di apprendimento personalizzati e facilitare la partecipazione attiva, autonoma e responsabile, in funzione dello sviluppo di competenze trasversali, all'interno di esperienze formative e realtà dinamiche e innovative del mondo professionale" (p.9). Così intesi, i PCTO offrono agli studenti la possibilità di aprire uno sguardo consapevole sul mondo del lavoro e sperimentare, in percorsi coerenti con la propria vocazione e l'indirizzo di studi, le proprie competenze, motivazioni, prospettive future, mettendo alla prova in modo autonomo e responsabile se stessi.

I percorsi prevedono una parte "teorica" in orario curricolare, nel corso del terzo e del quarto anno, articolata in interventi di formazione e informazione propedeutici alla parte "pratica", ovvero l'esperienza formativa svolta presso l'ente ospitante nel periodo estivo di sospensione delle attività didattiche tra il quarto e il quinto anno. Nel corso del quinto anno, gli studenti rielaborano l'esperienza attraverso una relazione interdisciplinare finalizzata alla riflessione sulle competenze trasversali e disciplinari attivate nel PCTO svolto e sul valore orientativo dello stesso per la scelta post-diploma. Nelle classi quinte, il percorso si completa infine, in orario curricolare, attraverso le attività proposte dal Liceo per l'Orientamento in uscita.

Alla stesura del presente documento le attuali **classi quinte** hanno pertanto effettuato il seguente percorso di PCTO:

a.s. 2021-22:

- 4 ore Diritto del Lavoro;
- 4 ore Corso di formazione sulla sicurezza generale dei lavoratori (on line);
- 8 ore Corso di formazione sulla sicurezza specifica dei lavoratori

a.s. 2022-23:

- incontro informativo propedeutico di presentazione dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (4 ore per il Liceo Linguistico; 6 ore per gli indirizzi del Liceo Scientifico);
- corso di formazione in orario curricolare a cura del COSP (Progetto Itinera). Contenuti degli incontri: "Le nuove competenze richieste dal mercato del lavoro in un'epoca di grande complessità", "Come scrivere un curriculum vitae efficace", "Come ci si prepara ad un colloquio di selezione", "L'incontro con il testimone" (8 ore);
- 60-80 ore esperienza presso struttura ospitante.

a.s. 2023-24 (6 - 10 ore)

- rielaborazione dell'esperienza attraverso la stesura da parte dello studente di una relazione interdisciplinare;
- attività curricolari di Orientamento, compilazione del Curriculum dello Studente e svolgimento attività richieste su Piattaforma UNICA;
- incontro informativo di preparazione all'Esame di Stato;
- elaborazione da parte dello studente di una presentazione del proprio percorso di PCTO ai fini del colloquio orale dell'Esame di Stato, salvo nuove indicazioni ministeriali.

Nel prospetto a seguire si riporta una sintesi dei percorsi effettuati. Per ogni ulteriore informazione si rimanda ai fascicoli dei singoli studenti.

progetti	n° studenti coinvolti	descrizione
ambito delle PROFESSIONI - settore ECONOMICO	2	I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) nell'ambito delle professioni offrono la possibilità di conoscere da vicino ed entrare in diretto contatto con i professionisti del settore economico, una delle aree verso cui si orienta il percorso di studi post diploma degli studenti liceali. Attraverso esperienze situate in contesto reale, gli studenti potenziano le competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) e arricchiscono le proprie conoscenze in alcune aree disciplinari.
ambito INFORMATICO	3	I PCTO in ambito INFORMATICO offrono agli studenti del liceo scientifico opzione scienze applicate la possibilità di applicare in situazione reale le conoscenze e le competenze informatiche acquisite durante il percorso scolastico, potenziando competenze disciplinari e trasversali. L'esperienza consente inoltre ai partecipanti di conoscere i diversi contesti lavorativi di applicazione della propria formazione informatica e orientare in modo più consapevole il proprio percorso formativo post-diploma.
PCTO all'estero (in mobilità transnazionale)	3	I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) in ambito ESTERO sono finalizzati a promuovere la competenza multilinguistica accanto alle competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali). In un contesto lavorativo "globale", com'è quello attuale, diventa sempre più importante e fondamentale fare esperienze lavorative all'estero in quanto permettono di ampliare i propri orizzonti in un'ottica di adattabilità, determinazione e motivazione conoscendo realtà culturali e lavorative diverse rispetto alla propria. Attraverso questa esperienza gli studenti partecipanti potranno quindi oltre che acquisire maggior sicurezza e padronanza della lingua straniera di riferimento (inglese), conoscere anche da vicino l'approccio al mondo del lavoro di un paese europeo, diverso dal proprio.

<p>ambito della RICERCA UNIVERSITARIA</p>	<p>7</p>	<p>Attraverso i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) in ambito RICERCA UNIVERSITARIA gli studenti arricchiscono la propria formazione attraverso la conoscenza, l'osservazione e la collaborazione alle attività dei laboratori universitari di ricerca scientifica. Insieme alle competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) vengono quindi promosse competenze disciplinari specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico, quali applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica; padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali; applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica. L'esperienza è inoltre assai significativa in vista dell'auto-orientamento dello studente nella scelta del proprio percorso post-diploma.</p>
<p>ambito delle PROFESSIONI - ARCHITETTI</p>	<p>1</p>	<p>I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) nell'ambito delle professioni offrono la possibilità di conoscere da vicino gli studi di architettura, area verso cui si orienta il percorso di studi post diploma degli studenti liceali. Attraverso esperienze situate in contesto reale, gli studenti potenziano le competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali) e arricchiscono le proprie conoscenze in alcune aree disciplinari.</p>
<p>ambito SCIENTIFICO Astronomico</p>	<p>1</p>	<p>I PCTO in ambito SCIENTIFICO_ASTRONOMIA, in collaborazione con l'Osservatorio astronomico di Novezzina, offrono agli studenti la possibilità di arricchire la propria formazione attraverso la conoscenza, l'osservazione e la collaborazione alle attività di osservazione e di ricerca scientifica in Astronomia e Astrofisica. Tali percorsi, attraverso le attività pratiche e osservative proposte, daranno agli studenti l'opportunità di mettere alla prova e potenziare le competenze già acquisite, maturarne nuove, conoscere gli ambiti di ricerca di un Osservatorio Astronomico, comprendere le difficoltà e le opportunità che questa presenta, conoscere metodologia della ricerca scientifica e approfondire le proprie conoscenze in diversi settori disciplinari. Gli studenti avranno la possibilità di chiarire i propri interessi ed individuare i propri bisogni formativi in vista di una scelta consapevole del proprio percorso formativo universitario.</p>
<p>ambito CITTADINANZA</p>	<p>1</p>	<p>Il Liceo Galilei aderisce a "L'estate con la Protezione Civile ANA" progetto pilota con le scuole superiori realizzato dalla protezione civile dell'ANA a seguito del protocollo d'intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto – Ufficio per l'Ambito Territoriale VII – Verona. L'iniziativa ha come obiettivo la promozione della cultura del volontariato, attraverso il coinvolgimento delle organizzazioni in attività di promozione e di sensibilizzazione e il riconoscimento in ambito scolastico e lavorativo delle competenze acquisite dai volontari. Grazie alla collaborazione con Protezione Civile ANA, il progetto contribuisce al raggiungimento dei traguardi di apprendimento di educazione civica e in particolare "Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile". Attraverso le attività proposte, gli studenti partecipanti possono potenziare non solo le competenze trasversali (ad esempio, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza) ma anche quelle disciplinari di area scientifica. Relazionandosi con la professionalità che i diversi ruoli dei volontari rappresentano, i partecipanti possono infine ricavare dall'esperienza importanti indicazioni in vista della scelta del proprio percorso formativo e professionale post-diploma.</p>
<p>ambito SCIENTIFICO - "Scienze nei laboratori aziendali"</p>	<p>1</p>	<p>Le attività di PCTO del progetto "Scienze nei laboratori aziendali" potenziano la dimensione sperimentale dei percorsi formativi degli indirizzi del Liceo Scientifico. In laboratorio, presso aziende del territorio di diversi settori (chimico, farmaceutico, alimentare...), questi percorsi offrono agli studenti l'opportunità di "agire" le proprie conoscenze scientifiche promuovendo insieme alle competenze trasversali, le competenze disciplinari di area scientifica specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico. Il contesto di inserimento, le professionalità presenti, le attività previste, consentono inoltre agli studenti partecipanti di ricavare informazioni utili in vista dell'auto-orientamento.</p>

ESTERO	2	Il periodo di studio all'estero, dal trimestre all'intero anno scolastico, si configura come un'importante opportunità di crescita del profilo culturale e professionale degli studenti coinvolti che infatti, possono maturare nuove competenze spendibili sul mercato del lavoro quali quelle della mobilità, flessibilità, capacità di adattamento, competenze relazionali e linguistiche.
ambito SPORTIVO Studiante -Atleta di alto livello (altri indirizzi)	1	Sono riconosciute come PCTO le attività di preparazione, allenamento e competizione dello Studente riconosciuto come Atleta di Alto livello secondo le categorie definite annualmente dalle circolari ministeriali. Le attività sportive praticate ad alto livello, infatti, contribuiscono allo sviluppo di competenze trasversali richieste dal mondo del lavoro quali competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza e competenza imprenditoriale. I PCTO in ambito SPORTIVO, inoltre, attraverso esperienze in contesti dove l'attività sportiva diventa professione consentono ai partecipanti di ricavare indicazioni utili per orientare in modo consapevole le scelte del proprio percorso post-diploma.
ambito SCIENTIFICO "Salvaguardia della biodiversità"	1	Il progetto "Salvaguardia della biodiversità" realizzato da Parco Natura Viva e Fondazione ARCA si inserisce tra i PCTO in ambito SCIENTIFICO. Attraverso questo percorso, gli studenti approfondiscono le proprie conoscenze nel campo della biologia, della patologia clinica veterinaria e dell'etologia e "agiscono" le proprie conoscenze scientifiche collaborando attivamente ai programmi di biodiversità e salvaguardia della natura proposti dall'ente. Il progetto contribuisce al potenziamento delle competenze trasversali e delle competenze disciplinari di area scientifica, ma anche al raggiungimento dei traguardi di educazione civica relativi all'educazione alla salvaguardia e alla sostenibilità. Relazionandosi con numerose figure professionali, i partecipanti possono ricavare dall'esperienza importanti indicazioni in vista della scelta del proprio percorso formativo e professionale post-diploma.
ambito SCIENTIFICO - "Report di Sostenibilità"	2	Il progetto "Report di Sostenibilità" offre agli studenti la possibilità di conoscere le procedure necessarie all'emissione del report di sostenibilità di un'azienda del settore chimico farmaceutico. I partecipanti affiancati dall' ESG&Sustainability Manager svolgono attività di raccolta dati, immissione in database, validazione e approvazione, applicando in contesto reale sia le conoscenze scientifiche sia quelle informatiche maturate nel corso di studi dell'indirizzo di scienze applicate. Il contesto di inserimento, le professionalità presenti, le attività previste, consentono inoltre agli studenti partecipanti di ricavare informazioni utili in vista dell'auto-orientamento.
ambito SCIENTIFICO - Veterinari	1	Le attività di PCTO in ambito scientifico potenziano la dimensione sperimentale dei percorsi formativi degli indirizzi del Liceo Scientifico. Nel settore veterinario, gli studenti approfondiscono le proprie conoscenze nel campo della biologia, della patologia clinica veterinaria e dell'etologia e, in affiancamento al personale delle strutture, hanno la possibilità di "agire" le proprie conoscenze scientifiche sviluppando insieme alle competenze trasversali, le competenze disciplinari di area scientifica specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico. Il contesto di inserimento, le professionalità presenti, le attività previste, consentono inoltre agli studenti partecipanti di ricavare informazioni utili in vista dell'auto-orientamento.
ambito SANITARIO - settore RIABILITAZIONE e FISIOTERAPIA	1	I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) in ambito SANITARIO nel settore della RIABILITAZIONE e FISIOTERAPIA sono finalizzati al potenziamento delle competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali), delle competenze disciplinari di area scientifica specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico (applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica; padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali) e alla conoscenza di uno dei settori di maggiori interesse per gli studenti del liceo scientifico in vista di un corretto auto-orientamento.

ambito SANITARIO - Farmaceutico	1	I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) in ambito SANITARIO nel settore FARMACEUTICO sono finalizzati al potenziamento delle competenze trasversali (competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali), delle competenze disciplinari di area scientifica specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico (applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica; padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali) e alla conoscenza di uno dei settori di maggiore interesse per gli studenti del liceo scientifico in vista di un corretto auto-orientamento.
ambito INFORMATICO - Agenzia di stampa	1	I percorsi in ambito informatico possono realizzarsi presso o aziende informatiche oppure nel settore IT di aziende del territorio. A seconda del contesto, gli studenti conoscono e utilizzano programmi, software e applicativi; rafforzano la padronanza di strumenti dell'informatica; utilizzando tali strumenti per la soluzione di problemi legati ad ambiti che afferiscono anche ad altre discipline. In questo modo il percorso promuove: - le competenze trasversali; - in ambito informatico, le competenze disciplinari specifiche del profilo in uscita dello studente liceale dell'indirizzo scientifico opzione scienze applicate (utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi); - i traguardi di educazione civica: T11 - Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Tali percorsi assumono un significativo valore orientante dando agli studenti la possibilità di conoscere uno dei diversi contesti di applicazione della propria formazione scientifica, le diverse professionalità operanti ed il percorso formativo necessario per accedervi, al fine di una scelta consapevole del proprio percorso formativo post-diploma.

II. 8. Attività, percorsi e progetti relativi all'ORIENTAMENTO

Le Linee Guida per l'orientamento (D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022) e i riferimenti normativi cui queste rimandano, costituiscono il quadro di riferimento all'interno del quale il Liceo Galilei ha elaborato il proprio piano di Orientamento mirando alla più ampia integrazione con tutte le attività didattiche, i progetti, i percorsi già attivi nell'istituto e aventi tra le proprie finalità l'orientamento ovvero la promozione delle competenze orientative. Obiettivo delle azioni di Orientamento del Liceo Galilei è la promozione delle competenze orientative: non la scelta in sé, che lo studente deve compiere rispetto al proprio percorso, ma le competenze necessarie per compiere tale scelta. Non si vuole orientare lo studente, ma aiutare lo studente ad Orientarsi. I moduli definiti dal piano di orientamento (30 ore annuali di moduli orientativi extracurricolari per il biennio e curricolari per il triennio) e le azioni di tutoraggio per gli studenti del triennio hanno come obiettivo le competenze orientative generali (es. progettare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi;...) e le competenze orientative specifiche (conoscenza del sé ed autoefficacia; relazione con gli altri; conoscenza ed esplorazione del mondo del lavoro e immaginazione dei possibili futuri; capacità di compiere scelte riguardo il proprio futuro formativo), declinate in modo specifico per ogni annualità. Gli obiettivi e le azioni individuate per il quinto anno sono i seguenti:

Obiettivi Quinto anno	Lo studente, attraverso specifiche attività, impara a conoscere le possibilità di formazione post-diploma. Viene invitato e aiutato a ricercare informazioni negli ambiti di suo interesse e ad interrogarsi sulle modalità con cui effettuare la scelta.
--------------------------	---

MODULI DI ORIENTAMENTO CLASSE QUINTA			
Operare una scelta per la prosecuzione della formazione.			
Obiettivi orientativi	Attività	Periodo	Ore
	Introduzione delle linee guida	Settembre	1
1.1 Conoscere se stessi, le proprie capacità, attitudini, saperi, aspirazioni ed interessi e identificare i punti di forza e affrontare le debolezze. 1.3 Saper monitorare gli avanzamenti e perseverare verso i propri obiettivi, affrontare positivamente gli ostacoli e mantenere un atteggiamento positivo verso il futuro.	Presentazione e-portfolio e istruzione per la compilazione	Gennaio	1
2.3. Agire attivamente nella propria comunità. 3.2 Interessarsi e sviluppare la capacità di interpretare i cambiamenti socio-politico- economici della società. Valutare lo sviluppo in relazione alla sostenibilità.	Giornata del volontariato	Dicembre	3
2.1 Interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri. 2.3. Agire attivamente nella propria comunità.	Assemblea d'istituto		4
4.1 Reperire informazioni per curare la propria formazione accademica o professionale. 4.2 Prendere delle decisioni efficaci. Valutare la vicinanza/distanza tra le proprie competenze e quelle richieste per raggiungere gli obiettivi e definire obiettivi personali	Giornata dell'orientamento	10 Gennaio	5
1.1 Conoscere se stessi, le proprie capacità, attitudini, saperi, aspirazioni ed interessi e identificare i punti di forza e affrontare le debolezze. 1.3 Saper monitorare gli avanzamenti e perseverare verso i propri obiettivi, affrontare positivamente gli ostacoli e mantenere un atteggiamento positivo verso il futuro.	Compilazione Almadiploma	Marzo (con INVALSI)	1
1.1 Conoscere se stessi, le proprie capacità, attitudini, saperi, aspirazioni ed interessi e identificare i punti di forza e affrontare le debolezze. 1.3 Saper monitorare gli avanzamenti e perseverare verso i propri obiettivi, affrontare positivamente gli ostacoli e mantenere un atteggiamento positivo verso il futuro.	Prove INVALSI	Marzo (dall'1 al 27)	7
4.1 Reperire informazioni per curare la propria formazione accademica o professionale. 4.2 Prendere delle decisioni efficaci. Valutare la vicinanza/distanza tra le proprie competenze e quelle richieste per raggiungere gli obiettivi e definire obiettivi personali	Openday università o ITS e TOLC		5
4.1 Reperire informazioni per curare la propria formazione accademica o professionale. 4.2 Prendere delle decisioni efficaci. Valutare la vicinanza/distanza tra le proprie competenze e quelle richieste per raggiungere gli obiettivi e definire obiettivi personali	Incontro per preparazione percorso esame	Aprile/maggio	2
2.3. Agire attivamente nella propria comunità. 3.2 Interessarsi e sviluppare la capacità di interpretare i cambiamenti socio-politico- economici della società. Valutare lo sviluppo in relazione alla sostenibilità. 3.5 Comprendere come la società, l'apprendimento e il lavoro cambiano nel tempo.	Bioetica, le nuove frontiere dell'ingegneria genetica (2 ore) Educazione stradale - 30 gennaio 2024 (3 ore)	Primo-Secondo periodo	5
			34

Le linee guida per l'orientamento (D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022) e le successive Note attuative (nota n. 958 del 5 aprile 2023 e nota 2790 del 11 ottobre 2023) istituiscono la figura del **tutor**, ne delineano i compiti e stanziavano le risorse per l'anno scolastico 2023/24 limitatamente all'ultimo triennio della scuola secondaria di secondo grado. Per ciascuna classe le azioni del tutor sono state direzionate secondo gli obiettivi sopra

esposti. Il tutor inoltre ha supportato lo studente nella compilazione della Piattaforma UNICA. Per ciascuno studente sono stati effettuati due **colloqui individuali** con il tutor (in presenza e su appuntamento): il primo entro la fine del primo periodo; il secondo tra aprile e maggio. Da gennaio ad aprile, il docente tutor ha ricevuto gli studenti che, su appuntamento, avessero fatto richiesta di un ulteriore colloquio. È stato organizzato un incontro informativo in presenza per presentare il progetto *Orientarsi* e la piattaforma UNICA alle famiglie.

PARTE III: ATTIVITÀ DIDATTICHE SVOLTE DAI SINGOLI DOCENTI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Presentazione della classe

Gli studenti, nel complesso, hanno seguito le lezioni in un clima di classe positivo e, per alcuni, collaborativo, anche se non tutti con lo stesso grado di coinvolgimento: solo una parte degli alunni, infatti, ha mantenuto per tutto l'anno scolastico un approccio propositivo e ha contribuito attivamente al dialogo didattico-educativo.

Anche in merito all'impegno, si sono riscontrati livelli differenti di applicazione: una buona parte degli studenti ha lavorato con continuità e serietà, a differenza di un'altra parte che ha prodotto un impegno talvolta superficiale e/o discontinuo.

I risultati della preparazione complessiva della classe si presentano eterogenei; va tuttavia rilevato che nella quasi totalità degli alunni prevalgono le abilità orali rispetto alle competenze di scrittura.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare e agli obiettivi iniziali

Per dare spazio ad attività che si sono svolte nel corso dell'anno scolastico e alle esigenze della classe, è stato necessario rimodulare il programma rispetto alla programmazione di inizio anno, selezionando i testi da leggere e gli autori da trattare. Sottolineando la centralità del testo, si è voluto privilegiare la lettura diretta di brani e poesie, l'analisi delle principali tematiche piuttosto che le informazioni relative agli aspetti biografici degli autori, di cui è richiesta la conoscenza in rapporto alla produzione letteraria.

Inoltre sono stati individuati alcuni nuclei tematici di particolare interesse, sui quali si è riflettuto collegando testi e autori sulla base dei temi trattati.

1.1 Obiettivi educativi e formativi della disciplina raggiunti

Imparare ad imparare

Lo studente

- Organizza il proprio apprendimento programmando i tempi e scegliendo le modalità di studio (schematizza, prende appunti, costruisce mappe concettuali, ecc.)

Progettare

- Costruisce un percorso, inizialmente guidato, per raggiungere un obiettivo (elaborazione di testi di diverso tipo, un'esposizione orale, ecc.).

Comunicare

- Acquisisce una reale capacità di lettura, attraverso la rilevazione e la comprensione di tutti i messaggi di un testo;

- Sviluppa competenze espressive e comunicative (ricchezza e articolazione del patrimonio lessicale, padronanza dei diversi piani espressivi del linguaggio, correttezza morfosintattica, uso critico e consapevole della lingua).

Collaborare e partecipare

- Confronta le proprie idee con quelle dei compagni nelle discussioni in classe e nel lavoro di gruppo (diverse modalità di approccio al testo, interpretazione del testo, individuazione di valori e attualizzazione di temi ricavati da testi di diverso tipo);

- Accetta la diversità di opinione dell'altro e la rispetta;

- Partecipa attivamente alla lezione con interventi volti alla costruzione del percorso didattico e all'approfondimento degli argomenti.

Agire in modo autonomo e responsabile

- È consapevole del proprio percorso di apprendimento, in relazione agli obiettivi da raggiungere;

- Si attiva per colmare lacune e per superare le eventuali difficoltà.

Risolvere problemi

Affronta situazioni problematiche, letterarie e non

- costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate
- raccogliendo, analizzando e valutando i dati, le informazioni e i messaggi
- proponendo interpretazioni logicamente fondate e documentate sulla base dei testi.

Individuare collegamenti e relazioni

- Individua e rappresenta, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo;
- Individua analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti nei testi.

Acquisire e interpretare l'informazione

- Acquisisce ed interpreta criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni;
- Sviluppa le capacità di rielaborazione personale dei significati di cui un testo è portatore;
- Inizia a operare una valutazione critica sulla funzione comunicativa degli aspetti strutturali di un testo;
- Coglie lo sviluppo storico dei fenomeni letterari attraverso lo studio critico della letteratura italiana;
- Acquisisce abitudine alla lettura per ampliare le conoscenze, partecipare alla realtà sociale e maturare capacità di riflessione sul mondo, confrontandosi con ciò che è "altro" da sé;
- Sviluppa e affina la sensibilità letteraria.

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti

Abilità

La classe ha conseguito una sufficiente padronanza dei fondamenti dell'analisi testuale, anche se alcuni studenti incontrano alcune difficoltà, in particolare nell'espressione scritta. La maggioranza degli studenti si sa orientare tra i testi letterari con sufficiente/discreta capacità, anche se non ha sviluppato un particolare spirito critico; una parte della classe ha manifestato incertezze nell'affrontare in modo puntuale l'analisi testuale e nella rielaborazione articolata dei contenuti.

Riguardo l'esposizione orale, nel complesso la classe si sa esprimere in modo corretto, anche se in maniera semplice, e alcuni studenti sanno utilizzare un linguaggio efficace e adeguato al contesto.

In riferimento alla produzione scritta, nel complesso la classe ha raggiunto una sufficiente capacità di esprimersi nello scritto ma solo una parte degli studenti ha maturato, al termine del percorso, consapevolezza linguistica e capacità espressiva. Gli elaborati scritti, infatti, risultano talvolta poco organici e non sempre corretti dal punto di vista formale.

Competenze

La classe ha conseguito, sia pure in misura diversa, minime competenze di lettura dei testi e di analisi; sa cogliere le linee essenziali della storia della letteratura italiana ed effettuare collegamenti, in alcuni casi con l'ausilio dell'insegnante, tra opere di uno stesso autore o di autori differenti.

Per quello che riguarda la collocazione del testo nell'ambito della produzione dell'autore e, più in generale, nel contesto storico-letterario, gli studenti sono capaci di orientarsi con sufficiente o discreta sicurezza e alcuni sanno stabilire opportune interconnessioni. Gli alunni più capaci sono in grado di collegare i testi studiati inserendoli in percorsi più ampi che coinvolgono anche altre discipline.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

Il metodo d'insegnamento si è basato essenzialmente su lezioni frontali, talvolta organizzate con uso di powerpoint e altri contributi multimediali, e lezioni dialogate in merito all'analisi di testi letti. In alcuni casi, si è cercato di sviluppare, negli studenti, un senso di autonomia, spingendoli a realizzare percorsi di approfondimento di autori e opere da presentare all'intera classe.

2.2 Strumenti e spazi

Utilizzo della LIM e di PowerPoint esplicativi;

Utilizzo di risorse della rete e di materiali multimediali;
 Libro di testo: C. Giunta, M. Grimaldi, G. Simonetti, E. Torchio, *Lo specchio e la porta*, edizione rossa, Giacomo Leopardi, vol. A, vol. B, Garzanti Scuola;
 Dante Alighieri, *Divina Commedia. Paradiso*, edizione a scelta;
 Schemi, riassunti e mappe concettuali;
 Materiale e testi caricati sul registro elettronico o in Google Classroom.

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Le attività di recupero sono state svolte *in itinere* e soprattutto nel periodo della pausa didattica.

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

Sono state effettuate una prova scritta sulle tipologie della Prima prova dell'Esame di Stato e due valutazioni orali (di cui una scritta valida come orale) nel primo trimestre.

Nel secondo pentamestre sono state effettuate tre prove di verifica scritte (sulle tipologie della Prima prova dell'Esame di Stato e sugli argomenti della storia letteraria) e due interrogazioni orali. La simulazione della Prima prova è stata oggetto di valutazione.

3.2 Criteri di valutazione

Per la valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle prove di verifica svolte e valutate seconde le griglie predisposte dal Dipartimento di Lettere, anche di altri elementi quali l'esecuzione puntuale e precisa dei compiti assegnati per casa, l'attenzione e la partecipazione rispettosa dei tempi e pertinente in classe, i progressi svolti, anche in relazione al livello di partenza, l'impegno dimostrato.

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

CONTENUTI/ATTIVITÀ	PERIODO/ORE
<p>Giacomo Leopardi: la poetica, il pensiero, dal pessimismo storico al pessimismo cosmico, lo <i>Zibaldone</i>, i <i>Canti</i>, <i>Operette morali</i>; <u>Testi letti e commentati:</u> <i>Zibaldone</i>: "La teoria del piacere" (testo caricato su Google Classroom); <i>Canti</i>: "L'infinito", "La sera del dì di festa", "Ultimo canto di Saffo", "A Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia", "La ginestra"; <i>Operette morali</i>: "Dialogo della Natura e di un Islandese"; ogni studente ha approfondito e presentato alla classe una delle altre <i>Operette</i>.</p>	Settembre-Ottobre; 12 ore
<p>La questione della lingua italiana dopo l'Unità, le tesi di Manzoni e di Ascoli, lettura di un articolo attuale sull'evoluzione della lingua italiana</p>	Ottobre; 2 ore
<p>Charles Baudelaire, <i>I fiori del male</i> <u>Testi letti e commentati:</u> <i>"Corrispondenze</i>: la natura è armonia o caos?", <i>"L'albatro</i>: il poeta, uno straniero nella società moderna", <i>"A una passante</i>: il poeta nella grande città".</p>	Ottobre; 2 ore
<p>Il Naturalismo: Emile Zola, da <i>Il romanzo sperimentale</i> "Come si scrive un romanzo sperimentale"</p>	Novembre; 2 ore

<p>Il Verismo: Giovanni Verga: <i>Vita dei campi, I Malavoglia</i> (lettura autonoma durante l'estate tra la IV e la V), <i>Novelle rusticane, Mastro-don Gesualdo</i>.</p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “Fantasticheria: l'ideale dell'ostrica”, “La Lupa”, “Padron 'Ntoni e la saggezza popolare”, “L'addio di 'Ntoni”, “Libertà”, “Gesualdo muore da vinto”.</p>	<p>Novembre; 7 ore</p>
<p>Giovanni Pascoli: <i>Il fanciullino, Myricae, Poemetti, Canti di Castelvecchio, Poemi conviviali, La Grande Proletaria si è mossa</i></p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “Una dichiarazione di poetica”, “Il piccolo bucato”, “Il lampo”, “Digitale purpurea”, “Nebbia”, “Solon”, “La Grande Proletaria si è mossa” (file condiviso tramite Classroom), “Il sonno di Odisseo” e “L'ultimo viaggio”</p>	<p>Dicembre-Gennaio; 6 ore</p>
<p>Gabriele D'Annunzio: <i>Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi, Alcyone, Il piacere</i></p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “La sera fiesolana”, “Tutto impregnato d'arte”, “L'incontro con Ulisse”</p>	<p>Febbraio; 3 ore</p>
<p>Le Avanguardie del primo Novecento: il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, “Manifesto del Futurismo”, “Manifesto tecnico della letteratura futurista”</p>	<p>Febbraio; 2 ore</p>
<p>Italo Svevo: <i>La coscienza di Zeno</i> (lettura autonoma durante l'estate tra la IV e la V)</p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “Prefazione”, “L'origine del vizio”, “Muoi!”, “Zeno, il veronal e il funerale sbagliato”, “Un'esplosione enorme che nessuno udrà”</p>	<p>Febbraio-Marzo; 5 ore</p>
<p>Luigi Pirandello: <i>L'umorismo, Novelle per un anno, Il fu Mattia Pascal</i> (lettura autonoma durante l'estate tra la IV e la V), <i>Uno, nessuno e centomila, Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Sei personaggi in cerca d'autore</i></p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “Una vecchia signora imbellettata”, “La carriola”, “Adriano Meis entra in scena”, “La vita non conclude”, “Una mano che gira la manovella”, “L'apparizione dei personaggi”</p>	<p>Marzo; 7 ore</p>
<p>Giuseppe Ungaretti: <i>L'Allegria</i></p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “In memoria”, “Il porto sepolto”, “Veglia”, “Fratelli”, “I fiumi”, “San Martino del Carso”</p>	<p>Aprile; 3 ore</p>
<p>Eugenio Montale: <i>Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera e altro, Satura</i></p> <p><u>Testi letti e commentati:</u> “I limoni”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non chiederci la parola”, “Nuove stanze”, “La bufera”, “La storia” (disponibile sulle espansioni digitali del testo)</p>	<p>Aprile; 5 ore</p>
<p>Umberto Saba: <i>Il Canzoniere, “Trieste”, “Ulisse”</i></p>	<p>Aprile; 1 ora</p>

<p>Analisi dei seguenti testi di autori del Novecento proposti nelle tracce ministeriali della Prima Prova dell'Esame di Stato degli anni scorsi: S. Quasimodo, "Alla nuova luna", A. Moravia, brano del romanzo <i>Gli indifferenti</i>, C. Pavese, <i>Fine d'agosto</i>, I. Calvino, <i>Perché leggere i classici</i></p>	<p>Prima metà di maggio; 6 ore</p>
<p>Il mito di Ulisse nella letteratura moderna: lavoro di approfondimento da parte di gruppi di studenti che hanno presentato alla classe le ricerche: Dante Alighieri, <i>Inferno</i>, canto XXVI, G. D'Annunzio, <i>Maia</i>, "L'incontro con Ulisse", G. Pascoli, <i>Poemi conviviali</i>, <i>Il sonno di Odisseo</i> e <i>L'ultimo viaggio</i>, Guido Gozzano, <i>L'ipotesi</i>, Primo Levi, <i>Se questo è un uomo</i>, cap. XI, Umberto Saba, <i>Mediterranee</i>, <i>Ulisse</i></p>	<p>Marzo; 2 ore</p>
<p>Dante Alighieri, <i>Paradiso</i>, canti I, III, VI, XI, XVII, XXXIII</p>	<p>Tutto l'anno; 13 ore</p>
<p>Tipologie A, B, C di scrittura della prima prova</p>	<p>Tutto l'anno</p>

Verona, 15 maggio 2024

prof.ssa Claudia Zorzi

STORIA

Presentazione della classe

La classe 5H, formata da 22 studenti, di cui 9 ragazze e 13 ragazzi, ha un profilo eterogeneo dal punto di vista degli interessi, della partecipazione e dell'impegno.

Insegno in questa classe dalla terza e fin dall'inizio del triennio la maggior parte di loro ha dimostrato un comportamento abbastanza corretto, che è stato determinante nell'instaurare sin dal primo momento un clima favorevole all'attività didattica durante la quale la classe quasi sempre attenta, partecipe, e collaborativa. In particolare, gli alunni hanno accolto favorevolmente le proposte di arricchimento del piano dell'offerta formativa come la partecipazione a eventi della storia contemporanea del '900, alla preparazione di materiale in occasione di una uscita didattica, alla preparazione del viaggio di istruzione dimostrando di saper lavorare in gruppo. Tuttavia talvolta a tutto ciò non ha fatto seguito un costante lavoro domestico necessario per rielaborare, consolidare e approfondire le tematiche affrontate, ma una parte degli studenti si è limitata allo studio degli appunti finalizzato al momento della verifica.

Pertanto, riguardo al profitto, la classe si presenta suddivisa sostanzialmente in due gruppi: il primo è costituito da studenti motivati, interessati, che hanno lavorato in modo continuo durante l'intero anno scolastico, impegnandosi con diligenza e senso di responsabilità, cogliendo gli stimoli ed i suggerimenti dell'insegnante per migliorare e superare, in qualche caso, alcune difficoltà. Il secondo è formato da coloro che, pur avendo seguito con una certa attenzione le lezioni, hanno lavorato al minimo delle loro potenzialità, impegnandosi a fasi alterne e conseguendo risultati mediamente positivi, anche se permangono alcune difficoltà nell'esposizione orale.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI

1.1 Obiettivi educativi e formativi

- comprendere la dimensione storica del presente individuando le radici storiche di alcuni elementi delle istituzioni e della società contemporanea;
- promuovere la riflessione sulle cause e le conseguenze di breve e lungo periodo di scelte, azioni, avvenimenti;
- educare al confronto; - educare alla Cittadinanza attiva e consapevole.

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti

Competenze

- La capacità di ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato lo svolgimento storico, alla luce anche delle analisi offerte dagli studi culturali e filosofici è stata complessivamente acquisita dalla maggioranza della classe.
- Una parte della classe è in grado di comprendere l'enorme portata di alcuni degli eventi e dei cambiamenti storici del Novecento, valutandone l'impatto sulla società e la cultura. La classe, nel complesso, sa cogliere il carattere storico dei fenomeni e sa affrontare lo studio in maniera autonoma.

Conoscenze Discreta conoscenza dei nodi fondamentali e dei contenuti essenziali dei principali eventi che hanno caratterizzato la storia europea e mondiale dalla seconda metà dell'Ottocento al Novecento.

- Discreta conoscenza delle cause ed effetti degli eventi storici rilevanti e le figure storiche influenti e i
- La capacità di ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato lo svolgimento storico, alla luce anche delle analisi offerte dagli studi culturali e filosofici è stata complessivamente acquisita dalla maggioranza della classe.
- Una parte della classe è in grado di comprendere l'enorme portata di alcuni degli eventi e dei cambiamenti storici del Novecento, valutandone l'impatto sulla società e la cultura.

Abilità

- La classe, nel suo complesso, sa cogliere discretamente il carattere storico dei fenomeni.

- La capacità di cogliere collegamenti critici tra le diverse conoscenze apprese e di operare sintesi personali, nonché di esprimere valutazioni critiche su idee, argomentazioni ed avvenimenti storici è stata raggiunta solo da un piccolo gruppo.
- L'uso nella produzione orale del lessico specifico della disciplina è, nel complesso, adeguato mentre permangono incertezze espressive e/o un lessico approssimativo in un piccolo gruppo.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodo d'insegnamento

Lezione frontale per inquadrare cronologicamente e geograficamente i fatti essenziali mediante l'esame del maggior numero di fattori che hanno concorso a produrli. Letture ed analisi di alcuni documenti storici e storiografici. Visione di documentari tratti da Rai Storia: "La grande storia", "Passato e presente", "Il tempo e la storia". DVD: "La storia siamo noi". Consultazione di cartine storiche e costruzione di mappe concettuali, schematizzazioni, tabelle per favorire l'organizzazione delle informazioni e la gerarchizzazione delle conoscenze.

2.2 Modalità di svolgimento dell'attività didattica

Durante la lezione frontale si sono utilizzati schemi e mappe concettuali per agevolare l'apprendimento degli argomenti. Ci si è avvalsi della visione di documentari tratti da Rai Storia sia per stimolare l'interesse degli alunni che per approfondire le tematiche affrontate. Alcuni eventi della storia del Novecento che hanno avuto un maggiore impatto sulla società e cultura del nostro Paese e dell'Europa sono stati approfonditi attraverso la lettura ed analisi di testi storiografici.

Per approfondire la tematica della Shoah la classe ha partecipato all'uscita didattica al Campo di Concentramento e Transito di Fossoli, dove gli alunni sono stati attivamente coinvolti nella preparazione di un reportage fotografico utilizzato come compito autentico, inoltre durante il viaggio di istruzione a Praga è stato visitato il quartiere ebraico Josefov e il campo di concentramento di Terezin.

Lezione frontale per inquadrare cronologicamente e geograficamente i fatti essenziali mediante l'esame del maggior numero di fattori che hanno concorso a produrli. Letture ed analisi di alcuni documenti storici e storiografici. Visione di documentari tratti da Rai Storia: "La grande storia", "Passato e presente", "Il tempo e la storia". DVD: "La storia siamo noi". Consultazione di cartine storiche e costruzione di mappe concettuali, schematizzazioni, tabelle per favorire l'organizzazione delle informazioni e la gerarchizzazione delle conoscenze.

2.3 Modalità di svolgimento dell'attività didattica

Durante la lezione frontale si sono utilizzati schemi e mappe concettuali per agevolare l'apprendimento degli argomenti. Ci si è avvalsi della visione di documentari tratti da Rai Storia sia per stimolare l'interesse degli alunni che per approfondire le tematiche affrontate. Alcuni eventi della storia del Novecento che hanno avuto un maggiore impatto sulla società e cultura del nostro Paese e dell'Europa sono stati approfonditi attraverso la lettura ed analisi di testi storiografici.

Per approfondire la tematica della Shoah la classe ha partecipato all'uscita didattica al Campo di Concentramento e Transito di Fossoli, dove gli alunni sono stati attivamente coinvolti nella preparazione di un reportage fotografico utilizzato come compito autentico, inoltre durante il viaggio di istruzione a Praga è stato visitato il quartiere ebraico Josefov e il campo di concentramento di Terezin.

2.4 Strumenti e spazi

Il manuale, G.Gentile, L.Ronga, M.Bertelli, Millennium, editrice La Scuola, vol. 2 e 3.

La classe ha lavorato anche su appunti presi durante le lezioni e su contenuti forniti dall'insegnante (fotocopie, schemi, mappe concettuali, documentari tratti da Raiplay,).

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

- Verifiche formative: questionari, domande dal posto, correzione dei compiti assegnati per casa, analisi in classe.
- Verifiche sommative: prove scritte strutturate e non strutturate, prove orali.

3.2 Criteri di valutazione

Per la valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle prove di verifica svolte e valutate secondo le griglie predisposte dal Dipartimento di materia, anche di altri elementi quali l'esecuzione puntuale e precisa dei compiti assegnati per casa, l'attenzione e la partecipazione rispettosa dei tempi e pertinente in classe, i progressi svolti, anche in relazione al livello di partenza, l'impegno dimostrato.

4. CONTENUTI

<i>CONTENUTI/ATTIVITA'</i>	<i>DURATA/ORE</i>
<i>SOCIETA' DI MASSA</i>	<i>SETTEMBRE; 3 ORE</i>
<i>L'ETA' GIOLITTIANA</i>	<i>OTTOBRE; 3 ORE</i>
<i>PRIMA GUERRA MONDIALE</i>	<i>OTTOBRE/NOVEMBRE/DICEMBRE; 9 ORE</i>
<i>RIVOLUZIONE BOLSCEVICA</i>	<i>DICEMBRE/GENNAIO; 4 ORE</i>
<i>PRIMO DOPOGUERRA</i>	<i>GENNAIO; 4 ORE</i>
<i>L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO</i>	<i>GENNAIO/FEBBRAIO; 4 ORE</i>
<i>CRISI DEL '29</i>	<i>FEBBRAIO; 2 ORE</i>
<i>LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO</i>	<i>MARZO/APRILE; 5 ORE</i>
<i>VERSO LA GUERRA</i>	<i>APRILE; 1 ORA</i>
<i>SECONDA GUERRA MONDIALE</i>	<i>APRILE/MAGGIO; 8 ORE</i>
<i>dopo il 15 maggio</i> <i>LA GUERRA FREDDA</i>	

Programma dettagliato

Cap.1: LA SOCIETA' DI MASSA NELLA BELLA EPOQUE

Che cos'è la società di massa.

Il dibattito politico e sociale p.20/38

Fonte e storiografia

Doc.1 p.39 "operai e capitalisti"

Cap.2 : IL NAZIONALISMO E LE GRANDI POTENZE D'EUROPA E DEL MONDO

Il sorgere di un nuovo Nazionalismo.

Il nuovo sistema delle alleanze europee. p.46/67 (escluso p.54/55 - 58/62)

Cap.3: L'ITALIA GIOLITTIANA

L'Italia d'inizio Novecento.

La questione sociale, cattolica, meridionale Il riformismo giolittiano.

La guerra di Libia.

Da Giolitti a Salandra il nazionalismo italiano. p.74/84.

Approfondimento:

Testo p.97 "Obiettivo: la Libia"

Cap.4 :LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le cause del conflitto

L'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra

I fronti principali della guerra

La svolta del 1917. La resa della Germania.

Il significato della "Grande guerra"

I trattati di pace p.104/131.

Approfondimento

Testo p.135 "Le armi chimiche"

Cap.5: LA RIVOLUZIONE BOLSCEVICA

Gli antefatti della rivoluzione

Gli eventi della rivoluzione

1917. La rivoluzione d'ottobre

Il consolidamento del regime bolscevico

L'ascesa di Stalin

La collettivizzazione forzata e la pianificazione.

L'apparato poliziesco e la repressione p.150/178.

Cap.6 : IL PRIMO DOPOGUERRA

Gli effetti della guerra mondiale in Europa

Biennio rosso p.188/198 (escluso p.192/195)

Cap.7: L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO

La crisi del dopoguerra

Il biennio rosso in Italia

Mussolini conquista il potere

L'Italia fascista p.214/243.

Approfondimento

Doc.2 p.250 "Il discorso del bivacco"

Cap.8: LA CRISI DEL 29

Gli anni ruggenti

Il Big Crash

Roosevelt e il New Deal p.260/277.

Fonte e storiografia

Doc 2 p.278 "Il New Deal"

Cap.9 "LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO

La crisi di Weimar e l'ascesi di Hitler

La conquista del potere e la dittatura

La repressione e la manipolazione delle coscienze

Il Terzo Reich p.282/311

Approfondimento:

Significato e struttura dell'opera " Le origini del totalitarismo" di H.Arendt.

Preparazione al viaggio di istruzione: campo di concentramento di Terezin.

Punti fondamentali nazismo: stato razziale, discriminazione, persecuzione e soluzione finale (spiegazione della docente)

Cap.10 IL MONDO VERSO LA GUERRA

Giappone e Cina tra le due guerre (solo sintesi p.353)

Crisi e tensioni in Europa

Lo scoppio della guerra civile in Spagna.

La vigilia della guerra mondiale p.336/349.

Approfondimento:

Testo p.351 "Il patto scellerato" di Paolo Mieli.

Cap.11 LA SECONDA GUERRA MONDIALE:

La prima fase: 1939/40

1941: la guerra mondiale

Dominio nazista in Europa, la persecuzione degli ebrei

1942/43: la svolta

1944/45: la vittoria degli Alleati

La Resistenza in Italia.

Le conferenze di pace p.336/394

Approfondimento:

-Visione documentario sulla Resistenza su Rai Play

- Testo p.380 "la bomba atomica"

Fonte e storiografia:C.Pavone, da Una guerra civile Saggio sulla moralità della Resistenza, "Fascisti e antifascisti nella guerra civile" p.395.

Compito autentico:

-preparazione di una brochure con foto fatte durante l'uscita didattica al **campo di concentramento di Fossoli**.

-uscita didattica nei pressi di Modena al **campo di concentramento e smistamento di Fossoli**.

-viaggio di istruzione a Praga con visita al quartiere ebraico "**Josefov**"e **campo di concentramento di Terezin**

Da fare dopo il 15 maggio

Cap.12 LE ORIGINI DELLA GUERRA FREDDA

Il processo di Norimberga

Divisione del mondo

Piano Marshall

Crisi di Berlino

Guerra di Corea

Comunità Europea

De Gaulle e la Francia p.424/443.

Approfondimento:

-Doc1 p.444 "La cortina di ferro"

-Testo p.445 "Norimberga: un processo innovativo"

Modulo di educazione civica

-Video e approfondimento conflitto israelo palestinese su Ray Play

-Incontro con l'autore G.Trevisi

Verona, 15 maggio 2024

prof. Arianna Guerrini

FILOSOFIA

Presentazione della classe

La classe 5H, formata da 22 studenti, di cui 9 ragazze e 13 ragazzi, ha un profilo eterogeneo dal punto di vista degli interessi, della partecipazione e dell'impegno.

Insegno in questa classe dalla terza e fin dall'inizio del triennio la maggior parte di loro ha dimostrato un comportamento abbastanza corretto, che è stato determinante nell'instaurare sin dal primo momento un clima favorevole all'attività didattica durante la quale la classe è stata discretamente attenta, partecipe, e collaborativa. In particolare, una buona parte della classe dimostra di conoscere con discreta sicurezza i tratti fondamentali del pensiero dei singoli filosofi e di saper individuare le posizioni dei singoli pensatori riguardo alle tematiche fondamentali del pensiero occidentale, ma non tutti sono riusciti ad assimilare ed utilizzare un preciso e specifico linguaggio filosofico.

Si distingue un gruppo di allievi che è riuscito, nel corso dell'anno, grazie all'impegno costante, a sviluppare una discreta attitudine a problematizzare gli argomenti oggetto di studio, mentre permangono alcune incertezze e un approccio tendenzialmente mnemonico alla disciplina da parte di alcuni allievi il cui impegno domestico si è rivelato superficiale e discontinuo limitato al momento della verifica.

Pertanto, riguardo al profitto, la classe si presenta suddivisa sostanzialmente in due gruppi: il primo è costituito da studenti motivati, interessati, che hanno lavorato in modo continuo durante l'intero anno scolastico, impegnandosi con diligenza e senso di responsabilità, cogliendo gli stimoli ed i suggerimenti dell'insegnante per migliorare e superare, in qualche caso, alcune difficoltà. Il secondo è formato da coloro che, pur avendo seguito con una certa attenzione le lezioni, hanno lavorato al minimo delle loro potenzialità, impegnandosi a fasi alterne e conseguendo risultati mediamente positivi, anche se permangono alcune difficoltà nell'esposizione orale.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI

1.1 Obiettivi educativi e formativi

Si rimanda alla parte generale (sez.II.2)

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento

Conoscenze

La classe ha raggiunto nel complesso la conoscenza dei nodi fondamentali della ricerca filosofica tra l'800 e il '900, con particolare riferimento ai seguenti autori individuati dal Dipartimento di Storia e Filosofia in base alle Indicazioni nazionali e alla conformità della classe: Hegel, Feuerbach, Marx, Schopenhauer, Comte, Bergson, Nietzsche, Freud, Arendt e Weil.

La classe ha raggiunto, nel complesso, la conoscenza dei tratti fondamentali delle correnti filosofiche dell'Idealismo, del Socialismo scientifico, del Positivismo, del movimento psicoanalitico.

Abilità

La classe, nel complesso, si dimostra sufficientemente capace di confrontare posizioni filosofiche diverse e paradigmi filosofico-culturali con autori divergenti.

- La capacità di contestualizzare una posizione filosofica entro l'orizzonte storico di riferimento risulta pienamente acquisita solo da una parte della classe.
- L'uso del lessico filosofico specifico risulta complessivamente adeguato per una parte della classe

Competenze

- Una parte della classe è riuscita a sviluppare l'attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità.

- La costruzione di una riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro “senso” cioè sul loro rapporto con la totalità dell’esperienza umana risulta acquisita solo per un gruppo della classe.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

La presentazione del pensiero degli autori è sempre avvenuta, dopo una breve introduzione storiografica, mediante la focalizzazione dei problemi originanti la filosofia di questi; il pensiero dei singoli autori è stato considerato in relazione a quello degli altri filosofi studiati e alla storia.

2.2 Strumenti e spazi

Testi in adozione: Gentile/Ronga/Bertelli ‘ Il portico dipinto ’, vol.2 e 3, il Capitello; l’insegnante si è servita, oltre al testo in adozione, di mappe concettuali e tematiche, approfondimenti/documentari/video di RayPlay.

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di valutazione

Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione:

- verifiche formative: questionari, domande dal posto, correzione dei compiti assegnati per casa, analisi in classe;
- verifiche sommative: prove scritte strutturate e non strutturate, prove orali.

E’ stato svolto un congruo numero di prove per periodo valutativo, come stabilito dal Dipartimento di materia.

3.2 Criteri di valutazione

Sono state adottate le griglie di valutazione del Dipartimento.

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

CONTENUTI/ATTIVITA’	DURATA/ORE
<i>IDEALISMO TEDESCO: HEGEL</i>	<i>SETTEMBRE/OTTOBRE; 12 ORE</i>
<i>SINISTRA HEGELIANA: FEUERBACH E MARX</i>	<i>NOVEMBRE/DICEMBRE; 11 ORE</i>
<i>CRITICA ALL’HEGELISMO: SCHOPENHAUER</i>	<i>GENNAIO; 3 ORE</i>
<i>POSITIVISMO: COMTE</i>	<i>GENNAIO; 2 ORE</i>
<i>LA CRISI DELLE CERTEZZE: NIETZSCHE, FREUD E BERGSON</i>	<i>FEBBRAIO/MARZO/APRILE: 13 ORE</i>
<i>FILOSOFIA E POLITICA</i>	<i>APRILE/MAGGIO: 6 ORE</i>

PROGRAMMA DETTAGLIATO

HEGEL

- Vita e opere p.676/683
- Berna, Francoforte e Jena (sintesi) p.693/694
- Fenomenologia dello Spirito p.699/707
- Ragione p.708/710
- Spirito, religione e sapere assoluto p.711/712
- Enciclopedia delle scienze filosofiche, caratteri della logica p.716/722
- Filosofia della natura p.730/732
- Spirito soggettivo/oggettivo/assoluto p.732/753 (escluso p.739/745)

Approfondimento:

Testo p.767 (volume 2)

- Destra e sinistra hegeliana p.130/133

FEUERBACH

p.133/138

MARX

- Vita, opere e critica a Feuerbach p.144/151
- Economia borghese e alienazione p.151/154
- Materialismo storico e dialettico p.154/159
- Il Manifesto e il Capitale p.159/167
- Dittatura proletariato p.170

Approfondimento:

Testi p.181 e 184

Visione del film 'Miss Marx' di S.Nicchiarelli.

SCHOPENHAUER

- Vita e opere p.78/80
- Il mondo come rappresentazione p.81/88
- Le vie di liberazione dal dolore e il nirvana p.89/95

Approfondimento

p.104

COMTE

- Il positivismo p.28/32
- La legge dei tre stadi e la sociologia p.32/40

NIETZSCHE

- Vita e opere p.188/192
- Nascita della tragedia, filosofia della storia e periodo illuministico p.192/202
- Annuncio morte di Dio, eterno ritorno e volontà di potenza p.203/215

FREUD

- Vita e opere p.353/355
- Struttura psiche, tecniche psicoanalitiche, teoria sessualità p.355/366
- Disagio della civiltà p.367/370

Bergson

- Lo slancio vitale p.237/239

Approfondimento:

Testo p.245

Hannah Arendt

- Vita e opere p.674
- Le origini del totalitarismo, Vita attiva e l'agire umano p.674/676
- La banalità del male p.676/677

Approfondimento:

H. Arendt da le origini del totalitarismo "Che cos'è il Totalitarismo" (da manuale di storia in uso)

Testo p.682

Visione del film "Hanna Arendt" di M.VonTrotta

Simone Weil

- Vita e opere p.677
- Oppressione sociale, oppressione del sistema produttivo p.677/678

Approfondimento:

Visione documentario "Simone Weil contro il totalitarismo" su RayPlay

Verona, 15 maggio 2024

prof. Arianna Guerrini

LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)

Presentazione della classe

Gli studenti e le studentesse che compongono la classe si sono sempre dimostrati un gruppo interessato alle questioni affrontate nello studio della lingua e cultura inglese nel corso del triennio. Le proposte didattiche sono state accolte con interesse. In merito allo studio domestico invece si osserva che non sempre sono state eseguite con puntualità dalla totalità degli studenti. E' stato possibile instaurare con la classe una relazione proficua, volta a motivare il raggiungimento degli obiettivi disciplinari ma anche a creare un'atmosfera di lavoro produttiva.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare e agli obiettivi iniziali

Gli alunni hanno gradualmente consolidato un metodo di studio abbastanza efficace che ha permesso di migliorare le proprie capacità espressive; nel corso del triennio, hanno raggiunto una preparazione linguistica scolastica con un controllo formale della lingua sia orale che scritta sufficientemente adeguata al livello atteso B2. In particolare gli allievi hanno acquisito, almeno parzialmente, sia alcune strategie di analisi dei testi che la capacità di operare collegamenti tra autori e periodi studiati; molti di loro sanno esprimere giudizi personali e possono gestire la lingua anche in contesti non prevedibili, trattando di argomenti diversi anche inerenti all'attualità. Il profitto raggiunto è quindi mediamente discreto, con risultati migliori all'orale rispetto allo scritto, che richiede maggiore rigore formale e capacità di sintesi.

1.1 Obiettivi educativi e formativi della disciplina raggiunti

Lo studio delle Lingue e Civiltà straniere ha favorito l'acquisizione della Competenze di Cittadinanza e lo sviluppo di una adeguata competenza comunicativa, strumenti determinanti per incentivare la mobilità, nuove opportunità di studio e di lavoro ed educare alla tolleranza, all'accettazione del diverso in un'ottica multiculturale. In particolare tra le competenze trasversali la maggior parte degli studenti sembra aver fatto proprio lo strumento dell'osservazione critica della realtà e sono stati in grado di collaborare tra loro per il raggiungimento degli obiettivi comuni.

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti

Abilità:

1. Sanno analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere).
2. Comprendono e interpretano prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, arte, scienze.
3. Utilizzano le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica.
4. Sanno esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri in modo efficace.

Competenze:

- Hanno acquisito competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue
- Sanno produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare)
- Sanno riflettere sulle caratteristiche formali e letterarie dei testi
- Hanno consolidato il metodo di studio della lingua per l'apprendimento di contenuti non linguistici e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

Come negli anni precedenti l'approccio comunicativo e le quattro abilità sono state sviluppate in modo integrato e con pari valenza. Testi orali e scritti destinati allo sviluppo dell'ascolto e della produzione sono

stati inseriti in situazioni comunicative di progressiva complessità e sono stati scelti in modo da rappresentare diverse tipologie e tematiche. Gli studenti sono stati stimolati e sollecitati, sia a livello linguistico (utilizzando strutture morfo-sintattiche diversificate) che cognitivo (avviandoli alla rielaborazione personale), alla ricerca di soluzioni mediante procedimenti di tipo induttivo e deduttivo. L'approccio al linguaggio letterario prevede lo studio di testi motivanti sviluppando una sequenza di lavoro sul testo di questo tipo:

1. Breve introduzione al testo/opera;
2. Lettura del testo;
3. Attività sul testo;
4. Commento al testo;
5. Osservazioni generali/di sintesi;
6. Schedatura degli elementi lessico-formali;
7. Reperimento di informazioni biografiche;
8. Collegamento del testo all'autore, al periodo, all'evoluzione della letteratura.

Tipologie di lezione :

- Lezione frontale (*presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche*)
- Lezione interattiva (*discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive*)
- Lezione multimediale (*utilizzo della LIM, di PPT, di audio, video e film*)
- Lettura e analisi diretta dei testi

2.2 Strumenti e spazi

Sono stati utilizzati i seguenti sussidi didattici:

- libri di testo, fotocopie, altri testi
- sussidi audio- visivi
- LIM
- Computer
- Google Classroom

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Le strategie di sostegno e recupero adottate sono le seguenti:

- **recupero in itinere** nel corso dell'intero anno scolastico;
- **pausa didattica** di una settimana nel mese di gennaio;
- **sportello help** (v. Regolamento dello Sportello Help del Liceo Galilei).

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

La tipologia delle prove è stata variata secondo l'abilità da testare:

- **lettura**: comprensione di brani e articoli attraverso domande aperte, vero/falso, scelte multiple
- **ascolto**: ascolto e selezione, domande a scelta multipla, esercizi di completamento, domande aperte;
- **produzione orale**: interviste, descrizioni, conversazioni in coppia, discussioni, lavori di gruppo, approfondimenti;
- **scrittura**: articoli, saggi, lettere, relazioni, recensioni, domande aperte, analisi del testo.

3.2 Criteri di valutazione

Si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici;
- impegno e applicazioni dimostrati;
- progresso rispetto al livello di partenza;
- partecipazione attiva all'attività didattica;
- risultati di attività di recupero.

Nella comprensione orale si sono valutate le seguenti capacità dello studente (in ordine crescente):

- cogliere gli elementi essenziali ed il significato globale di un testo proposto;
- capire il significato anche nei particolari;
- identificare l'intenzione del parlante anche dagli elementi para-extra linguistici;
- apprezzare il contesto dando anche contributi personali.

Nella produzione orale si sono valutate le seguenti voci (in ordine crescente):

- comprensione;
- conoscenza dei contenuti;
- morfosintassi;
- lessico;
- scorrevolezza;
- accento/pronuncia/intonazione.

Nella comprensione scritta è stata valutata la capacità dello studente di:

- cogliere gli elementi essenziali e il significato globale;
- trovare informazioni particolari;
- inferire il significato di parole non note dal contesto;
- decodificare e riconoscere le strutture dei diversi tipi di testo;
- sintetizzare un testo.

Nella produzione scritta sono state valutate le seguenti voci:

- correttezza strutturale (punteggiatura, ortografia, morfosintassi, layout);
- coesione e coerenza testuale;
- conoscenza lessicale;
- rielaborare un testo con apprezzamenti socio-linguistici;
- originalità e capacità di rielaborazione personale.

Per accertare la conoscenza degli argomenti letterari e culturali affrontati, si è tenuto conto delle seguenti capacità:

- individuare le caratteristiche principali degli autori e dei periodi storici;
- decodificare un testo proposto;
- riconoscere, in un testo letterario, le caratteristiche stilistiche e di contenuto;
- fare collegamenti, anche pluridisciplinari, fra autori, periodi, tematiche e altre letterature;
- esprimere giudizi personali.

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

ARGOMENTO	PERIODO
<p>Romanticism in Britain and the US: selection of authors and texts presented by students</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The Romantic revolution in culture and the arts (p.196-197) ● Romantic poetry (p.201-202) ● The Gothic novel (p.203) ● The Romantic novel (p.204-205) ● Romantic themes (p.206-207) ● William Blake (p.208-209) ● The Tyger (p.213) ● William Wordsworth (p.215-16-17) ● The Lyrical Ballads and Lucy poems (class presentation) ● Samuel Taylor Coleridge (p.228) ● The Rime of the Ancient Mariner (the story- p.229) ● Jane Austen (p.246-47-48) ● Pride and Prejudice (p.250) 	<p>PRIMO TRIMESTRE (12 ore di lezione escludendo le verifiche)</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Mary Shelley (p.258) ● Frankenstein or Modern Prometheus (p.259) ● An Outcast of Society (p.260-261) ● The birth of American literature (class presentations) ● Edgar Allan Poe (p.264) ● The Oval Portrait (extra text on Google Classroom) ● The Frontier Novel (class presentation) 	
<p>The Victorian Age</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The British Empire and the Commonwealth (p.272-273) ● An Age of Industry and reforms (p.276-77-78) ● 4 paths developed in groups : The Great Famine,The First General Exhibition,The Commonwealth of Nations, Scientific discoveries and inventions (ex. n°1 p.283) ● Charles Dickens (p.303-04-05-06) ● Oliver Twist (p.307) ● Oliver asks for more(p.308-309) ● Hard Times (p.311) ● A classroom definition of a horse (p.312-313) ● Charlotte Bronte (p.316) ● Jane Eyre (p.317) ● Women feel just as men (extra text on Google classroom) ● From ch. 26 Bertha Mason (extra text on Google classroom) ● Robert Louis Stevenson (p.322) ● The Strange Case of Doctor Jekyll and Mr Hyde (p.323-324) ● Jekyll turns into Hyde (extra text on Google classroom) ● Oscar Wilde (p.337-38-39) ● The Picture of Dorian Gray (p.340-41) ● Dorian kills the portrait and himself (p.342-43-44) ● The Ballad of Reading Gaol (extra text on Google Classroom) 	(15 ore di lezione verifiche escluse)
<p>PROGETTO DI ECOCRITICISM vedasi le note sotto voce CLIL</p>	2 ore in presenza
<p>The Modern Age</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The turn of the century and the First World War (p.362) ● The Twenties and the Thirties (p. 366-368) ● The Modernist revolution (p.368-369) ● Modern poetry (p.374) ● Modern novel (p.376-377) ● Joseph Conrad (p.382-83-84-85) ● Heart of Darkness (p.386-387) ● Into Africa: the Devil of Colonialism (p.388-389) ● Chinua Achebe: Joseph Conrad was a racist (p.390-391) ● War Poets (see google classroom for reference) ● Rupert Brooke (p.399) ● The Soldier (p.400) ● Wilfred Owen (see google classroom for reference) ● Dulce et Decorum est (extra text on Google classroom) ● Ezra Pound: In A Station of the metro (text on Google classroom) ● Thomas Stearns Eliot (p.404-04-06-07) 	<p>PENTAMESTRE (30 ore di lezione verifiche escluse)</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● The Waste Land (p.408) ● The Burial of the Dead (p.409-410) ● James Joyce (p.416-417) ● The Independence of Ireland (p.397) ● Dubliners (p.418) ● Eveline (p.419-20-21) ● The Dead: last paragraph- (extra text on Google classroom) ● Ulysses (p.422-423) ● Yes I Said Yes I Will (p.424-425) ● George Orwell (p.452-53-54) ● Nineteen Eighty-Four (p.455) ● Big Brother is watching you (p.456-457) ● Winston and Julia are finally caught (p.458-459) ● Aldous Huxley (materials and text on Google classroom) ● Art Spiegelmann : Maus, 4 episodes from the graphic novel (materials and text on Google classroom) ● Colonialism and Racism (p356-357) 	
<p>The Contemporary Age</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The Sixties and Seventies (p.484-485) ● Samuel Beckett (p.506-507) ● Waiting For Godot (p.508-509) <p>Lettura integrale di “The Wall” by John Lanchester</p>	<p>(3 ore) durante il periodo estivo</p>

MATEMATICA

Presentazione della classe

Ho avuto l'incarico di docente di Matematica della classe per questo AS.

All'inizio la classe ha mostrato un atteggiamento decisamente positivo nei confronti del docente e questa positività è andata consolidandosi nel corso dei mesi successivi.

L'attenzione durante le lezioni è stata adeguata in tutti gli studenti, la partecipazione è tuttavia attiva e propositiva solo per alcuni. Lo studio e il lavoro domestico si è rivelato mediamente continuo, anche se le valutazioni indicano che, forse, qualche alunno in alcune fasi dell'AS ha studiato la materia solo in prossimità delle verifiche.

I risultati scolastici conseguiti rispecchiano questa differenziazione nell'approccio alla disciplina. Una parte degli studenti evidenzia lacune pregresse sia a livello metodologico che di contenuti. Un'altra parte della classe riesce ad ottenere con continuità valutazioni accettabili ed è presente un gruppo di studenti che ha conseguito una preparazione solida e ben articolata grazie all'impegno e a buone doti personali.

La relazione tra gli alunni di questa classe e il docente è stata sempre improntata al rispetto reciproco e alla collaborazione e il comportamento degli studenti è stato sempre corretto e disciplinato.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

Conoscenze

Gli obiettivi minimi di matematica, sotto riportati, sono stati mediamente raggiunti dalla maggior parte degli studenti, anche se permangono, in alcuni casi, delle prove con valutazione negativa. Gli studenti:

limiti

conoscono il concetto di limite

verificano limiti finiti e infiniti per x che tende a valore finito e infinito

conoscono i teoremi sui limiti, le operazioni sui limiti e le forme indeterminate dei limiti

funzioni continue

conoscono il concetto di continuità

classificano i punti di discontinuità

calcolano i limiti di forme indeterminate relativamente semplici

calcolano i limiti usando i limiti notevoli

studiano i vari tipi di asintoti

sanno controllare se le funzioni rispondono alle ipotesi dei teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri

derivate

scrivono e calcolano i rapporti incrementali

calcolano derivate di tutti i tipi

risolvono semplici problemi di carattere geometrico, matematico e fisico con l'ausilio delle derivate

trovano massimi e minimi relativi ed assoluti

trovano punti di flesso

applicano i teoremi fondamentali del calcolo differenziale

studiano grafici di funzioni relativamente semplici

integrali

calcolano integrali indefiniti immediati

realizzano semplici integrazioni per sostituzione, per parti e di funzioni razionali,

calcolano degli integrali definiti

trovano il valor medio di una funzione
calcolano volumi di solidi di rotazione
calcolano integrali impropri
sanno risolvere equazioni differenziali del primo ordine e semplici equazioni differenziali del secondo ordine (Lineari a coefficienti costanti omogenee, incomplete del tipo $y'' = r(x)$)

geometria analitica in tre dimensioni

conoscono analogie e differenze nello studio analitico degli spazi cartesiani a due e tre dimensioni
gestiscono problemi che si riferiscono alle posizioni tra piani
gestiscono problemi che si riferiscono alle posizioni tra rette
sanno individuare analiticamente le posizioni tra rette e piani o piani e superfici sferiche

distribuzioni di probabilità

riconoscono casi di semplice distribuzione binomiale e poissoniana

Competenze e abilità

Gli obiettivi didattici generali nel Liceo Scientifico relativi al triennio possono essere sintetizzati come segue:
l'allievo dovrà possedere le nozioni ed i procedimenti indicati

- a) saper individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della matematica;
- b) aver assimilato le differenze ed i campi di applicazione dei metodi induttivo e deduttivo;
- c) saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura;
- d) saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente i metodi di calcolo.

In merito ai punti a,b,c possiamo ritenere che la classe abbia mediamente raggiunto un livello adeguato, per il punto d) si riscontra qualche difficoltà sia nei metodi che nelle procedure risolutive.

Gli obiettivi didattici specifici sono:

- 1) il rigore nel condurre operazioni algebriche, dimostrazioni geometriche ed analitiche;
- 2) l'attenzione ai procedimenti di risoluzione;
- 3) l'acquisizione di un linguaggio appropriato;
- 4) l'uso del metodo della scomposizione dei problemi in sotto-problemi più semplici;
- 5) lo sviluppo di tecniche di formalizzazione matematica;
- 6) la partecipazione allo sviluppo di argomenti di storia della scienza e di tematiche a carattere multidisciplinare;
- 7) l'incentivazione alla ricerca di documenti di divulgazione scientifica.

Per quanto riguarda gli obiettivi ai punti 1,2,3,4, una buona percentuale degli studenti ha raggiunto, in qualche caso a livello molto buono, gli obiettivi. Il punto 5) lo si può ritenere raggiunto solo in alcuni casi, soprattutto per quegli alunni che evidenziano una predisposizione particolare per la disciplina. Durante l'intero corso si è fatto riferimento spesse volte alla storia della scienza (punto 6). Inoltre si è cercato di sottolineare, quando possibile, gli eventuali collegamenti con le altre discipline. Relativamente al punto 7), la classe ha dimostrato un certo interesse.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

La lezione tipica viene strutturata in due distinti momenti. Nella prima fase si è svolta una lezione frontale nella quale sono stati spiegati gli argomenti, cercando di integrare la pura teoria con esempi ed esercizi. Ogniqualevolta sia stato necessario sono stati assegnati lavori domestici mirati sia alla comprensione e all'applicazione dei contenuti, sia alla stimolazione di una visione critica degli argomenti. Nella seconda fase (svolta normalmente dopo il lavoro domestico) si è tentato di coinvolgere gli alunni in maniera diretta,

spingendoli a proporre quesiti e chiarimenti allo scopo di approfondire i temi trattati. Si è cercato inoltre di rimarcare l'aspetto relativo alla suddivisione del problema in sottoproblemi

Materiali didattici:

Leonardo Sasso, Claudio Zanone

“Colori della Matematica blu” vv 4,5 Ed Petrini

NB. Il libro di testo è stato

prevalentemente usato come sostegno manualistico e come eserciziario.

Per abituare gli studenti ad avere una consapevole conoscenza anche formale dei temi trattati si è a volte usata una notazione differente da quella del testo.

In alcuni argomenti di carattere pluridisciplinare sono state utilizzate presentazioni di approfondimento in Power Point a cura dell'insegnante.

Spesso durante la lezione si è potuto integrare il materiale didattico con testi di riconosciuta valenza scientifica reperiti con accurate ricerche nel Web.

2.2 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Nel mese di gennaio tutta la classe ha partecipato al corso di recupero per le insufficienze del primo periodo (pausa didattica). Al corso è seguita una prova di valutazione per certificare l'avvenuto o meno recupero delle insufficienze. Durante tutto l'AS si è segnalato agli studenti la disponibilità di sportelli Help organizzati dalla Scuola

3. VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove si è fatto riferimento alle indicazioni del POF

Per quanto riguarda la preparazione alla prova scritta di matematica, si è cercato, una volta acquisiti gli strumenti indispensabili, di affrontare esercizi o parti di esercizi da esame; ogni alunno è stato invitato a dotarsi di un eserciziario contenente i temi proposti agli esami di maturità relativi almeno agli ultimi dieci anni.

I tempi concessi per i compiti in classe di matematica sono sempre stati di una-due ore, salvo che per la simulazione del 7 maggio 2024 che ha avuto una durata di 5 ore.

Per la valutazione finale degli elaborati, nel caso in cui gli esercizi abbiano peso diverso, si applica la media pesata, dopo aver scelto opportunamente il peso.

Per la valutazione delle prove orali si è cercato di valorizzare la conoscenza dei contenuti e le capacità di analisi e di sintesi, oltre che alla correttezza del linguaggio e dei termini propri delle materie.

In vista dell'esame di Stato, le domande orali miravano ad appurare la conoscenza approfondita di teoremi o regole fondamentali, di procedure risolutive, di risoluzione di esercizi (molte volte proposti dall'alunno stesso, in quanto particolarmente significativi per la classe o perché aveva incontrato difficoltà nella risoluzione).

4. CONTENUTI

4.1 Criteri di selezione del programma

Nel caso della Matematica al quinto anno del Liceo Scientifico non si può parlare di una vera e propria selezione del programma. Si deve necessariamente, visto il fatto che la prova è nazionale, fare riferimento ai programmi ministeriali e alle prove assegnate nei precedenti AS.

4.2 Contenuti disciplinari e tempo di realizzazione

Limiti. 17 ore. Settembre Ottobre

Limiti di somma, differenza, prodotto, rapporto e potenza di funzioni
Teoremi di esistenza e unicità dei limiti. Teorema del confronto

Limiti notevoli
Limiti applicati allo studio di una funzione
Asintoti

Le derivate e il calcolo differenziale 36 ore Ottobre Novembre Dicembre

L'incremento della variabile indipendente e della variabile dipendente
Il rapporto incrementale
Significato geometrico del rapporto incrementale
Derivabilità di una funzione in un punto
La derivata
Derivata destra e sinistra
Punti angolosi
Significato geometrico di derivata
Crescenza e decrescenza di una funzione
Continuità delle funzioni derivabili
Derivate di funzioni elementari (costante, identica, sin e cos, logaritmo ed esponenziale e funzione modulo)
Regole di derivazione (somma, prodotto, reciproca, quoziente)
Derivata di funzione composta e inversa
Il differenziale e suo significato geometrico
Derivate successive
Massimi e minimi relativi ed assoluti
Problemi di ottimizzazione
Punti di flesso a tangente verticale
Cuspidi
Individuazione locale dei punti di massimo e minimo relativi
Teorema di Rolle
Teorema di Cauchy
Teorema di Lagrange
Forme indeterminate e il teorema di De l'Hospital
Concavità convessità e flessi
Studio completo di funzioni

L'integrale indefinito 14 ore Dicembre Gennaio Febbraio

Funzioni primitive
Definizione di integrale indefinito
Proprietà dell'integrale indefinito
Integrazione delle funzioni razionali fratte
Integrazione per sostituzione
Integrazione per parti

Integrale definito 27 ore Febbraio Marzo Aprile

Il problema dell'area del trapezoide
Definizione di Riemann dell'integrale definito
Le proprietà dell'integrale definito
Il teorema della media
La funzione integrale
Teorema di Torricelli Barrow
Aree di superfici
Volumi di solidi di rotazione

Gli integrali impropri
Equazioni differenziali del primo ordine
Equazioni differenziali del secondo ordine (cenni)

Geometria Analitica in 3 dimensioni 8 ore Aprile Maggio

Lo spazio Cartesiano
Gestione analitica di R^3
Equazione di un piano
Posizione tra piani
Distanza punto-piano
Rappresentazione analitica di una retta. Forma parametrica. Coefficienti direttori.
Posizioni tra rette e tra retta e piano
La sfera in R^3

Distribuzioni di probabilità 8 h. Maggio

Richiami di Calcolo Combinatorio
Frequenza e Probabilità
Variabili casuali
Distribuzioni binomiale e Poissoniana (cenni)

Verona, 15 maggio 2024

prof Marco Gazzaniga

FISICA

Presentazione della classe

Lo scrivente ha ricoperto l'incarico di docente di Fisica della classe per tutto il triennio; in questo periodo l'interesse nei confronti della disciplina è stato globalmente discreto: un gruppo abbastanza consistente di studenti ha evidenziato notevole interesse partecipando sempre in modo costruttivo e propositivo alle lezioni, un secondo gruppo di consistenza equivalente ha dimostrato un interesse sufficiente con una partecipazione al dialogo educativo più limitata ma non nulla, un gruppo ristretto ha evidenziato interesse decisamente limitato e ridotta partecipazione.

Per quanto concerne i risultati scolastici, nel corso di questi tre anni, si è osservato un andamento che, in relazione alle studentesse e agli studenti giunti al termine del percorso, è stato sostanzialmente costante; un piccolo gruppo ha evidenziato sempre difficoltà consistenti, non raggiungendo molti tra gli obiettivi minimi (talvolta anche in presenza di un impegno non trascurabile); un secondo gruppo di consistenza equivalente ha conseguito una preparazione solida e approfondita ottenendo con regolarità risultati almeno buoni; infine circa metà classe ha conseguito in modo sostanzialmente costante risultati almeno sufficienti evidenziando una preparazione globalmente sufficiente ma non approfondita.

Per quanto riguarda l'atteggiamento in classe e l'impegno nello studio, la quasi totalità degli allievi ha seguito sempre con attenzione sia le lezioni teoriche che gli esercizi, prendendo appunti e chiedendo chiarimenti, anche se, come già segnalato, la partecipazione si è dimostrata attiva e propositiva solo per una parte della classe; lo studio domestico si è rivelato, in generale, sufficientemente continuo per buona parte degli studenti, discontinuo e finalizzato ad affrontare le verifiche per un piccolo gruppo.

La relazione tra gli alunni di questa classe e il docente è stata sempre stata improntata al rispetto reciproco e alla collaborazione e il comportamento di tutti gli studenti è stato, mediamente, corretto e disciplinato

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare e agli obiettivi iniziali

1.1 Obiettivi educativi e formativi della disciplina raggiunti (*descritti nei termini delle competenze chiave di cittadinanza e competenze trasversali che la disciplina ha promosso*)

- **Competenza alfabetica funzionale:** praticamente tutti gli studenti e le studentesse hanno mostrato di saper utilizzare in modo sostanzialmente adeguato il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nel contesto della disciplina; la maggior parte degli studenti ha dimostrato di saper utilizzare in modo sufficientemente corretto e in modo sufficientemente chiaro la terminologia e il formalismo della disciplina.
- **Competenza matematica, in scienze e tecnologie, in ingegneria:** La maggior parte degli studenti ha dimostrato di saper affrontare situazioni problematiche di difficoltà media; una parte minoritaria ha dimostrato di saper costruire e verificare ipotesi e saper proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi della disciplina in base al tipo di problema.
- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare:** Tutti gli studenti e le studentesse hanno dimostrato atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo. La maggior parte della classe ha mostrato di saper organizzare il proprio apprendimento e di aver acquisito un metodo di studio sufficientemente adeguato. Una percentuale maggioritaria ha riconosciuto l'importanza di una formazione continua e dell'organizzazione dello studio in relazione al tempo disponibile.
- **Competenza in materia di cittadinanza:** Gli studenti mostrano di aver sufficientemente acquisito strumenti intellettuali utilizzabili per operare delle scelte con spirito critico.
- **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale:** Una parte degli studenti appare in grado di analizzare l'informazione e i risultati scientifici in termini di coerenza con le teorie studiate.

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti (descritti in termini di abilità e competenze disciplinari)

Abilità

Al termine del corrente anno scolastico gli studenti devono dimostrare di aver acquisito ad un livello almeno sufficiente le seguenti **abilità** (capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi) e **conoscenze** (indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro) disciplinari:

1. Conoscere, formalizzare e saper utilizzare le relazioni che descrivono quantitativamente la conduzione elettrica nei conduttori metallici; interpretare la conduzione nei conduttori metallici in termini microscopici e in termini energetici.
2. Conoscere e saper definire il concetto di campo magnetico. Conoscere la forza di Lorentz e le sue caratteristiche, i suoi effetti e le sue applicazioni, utilizzarla per prevedere il moto di corpi carichi. Conoscere e saper descrivere le interazioni magnetiche in termini di campi; estendere il principio di sovrapposizione ai campi magnetici.
3. Conoscere e saper descrivere le sorgenti di campo magnetico; saper dimostrare ed utilizzare le relazioni che permettono di calcolare alcuni campi magnetici particolari.
4. Saper descrivere le caratteristiche del campo magnetico in termini delle leggi generali sulla circuitazione e sul flusso.
5. Conoscere e saper descrivere i fenomeni di induzione elettromagnetica. Conoscere, saper giustificare e saper utilizzare le relazioni che descrivono i fenomeni di induzione. Riconoscere la necessità di introdurre un nuovo tipo di campo elettrico e conoscerne le caratteristiche. Interpretare i fenomeni elettromagnetici anche in termini energetici.
6. Conoscere e saper giustificare le leggi generali dell'elettromagnetismo. Saper utilizzare le equazioni di Maxwell in situazioni circoscritte. Conoscere e saper giustificare secondo tali leggi l'esistenza delle onde elettromagnetiche e le loro caratteristiche.
7. Conoscere e comprendere le ragioni che portano alla formulazione della relatività speciale, i postulati della relatività ristretta, le trasformazioni di Lorentz e le loro conseguenze cinematiche (dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, trasformazioni delle velocità, intervallo spazio - tempo). Saper utilizzare le trasformazioni di Lorentz e le trasformazioni delle velocità relativistiche.
8. Conoscere e comprendere le ragioni che portano alla revisione della dinamica in termini relativistici. Conoscere e saper utilizzare la definizione relativistica di quantità di moto, la definizione di energia relativistica, l'equivalenza massa - energia, l'invariante energia - impulso.

Alla data di stesura del presente documento la situazione in merito al raggiungimento degli obiettivi è diversificata: un piccolo gruppo di studenti dimostra di aver raggiunto tutti gli obiettivi ad un livello ottimo evidenziando una conoscenza ben consolidata di tutti i contenuti e l'acquisizione solida di tutte le abilità; un secondo gruppo, abbastanza esiguo, evidenzia il mancato raggiungimento di alcuni obiettivi; la maggior parte degli studenti ha raggiunto gli obiettivi ad un livello globalmente sufficiente o discreto.

Competenze (secondo quanto riportato nelle *Indicazioni Nazionali*)

a. Osservare e identificare fenomeni fisici. Non sono state predisposte prove specifiche per la verifica dell'acquisizione di tale competenza ma sono stati inseriti quesiti all'interno di alcune prove. In generale si è comunque cercato di valutare, mediante l'interazione con gli studenti in classe, se essi fossero in grado di interpretare la realtà che li circonda identificando i fenomeni fisici in azione e le relazioni che li governano. Tale competenza sembra essere stata conseguita a livello adeguato solo da una parte degli studenti della classe.

b. Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. La valutazione dell'acquisizione di questa competenza è stata effettuata con le stesse prove utilizzate per la valutazione della competenza (c) ed è pertanto ricondotta e accorpata con quella del punto successivo.

c. Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. Per quanto riguarda l'acquisizione di questa competenza (e della precedente), alla data di stesura del presente documento, si è in particolare valutata negli studenti la capacità di:

1. Formalizzare e utilizzare le relazioni che descrivono la conduzione elettrica nei metalli; modellizzare il comportamento della corrente a livello microscopico.

2. Analizzare il moto di una carica elettrica in diversi tipi di campo.
3. Interpretare i fenomeni magnetici e utilizzare relazioni che li descrivono per risolvere problemi sull'interazione fra campo magnetico e corrente, sull'interazione fra campo magnetico e cariche in moto, sull'interazione fra correnti elettriche.
4. Interpretare i fenomeni di induzione elettromagnetica e formalizzare le leggi che li descrivono, utilizzare tali relazioni per risolvere problemi in cui compaiano flussi variabili (sia per variazione del campo magnetico, sia per variazione della geometria del circuito).
5. Dedurre le equazioni di Maxwell in forma integrale, interpretarne il significato e le conseguenze, utilizzarle per risolvere problemi in cui compaiano campi variabili nel tempo dotati di particolari simmetrie.
6. Formalizzare la relatività speciale mediante le trasformazioni di Lorentz e dedurre le principali conseguenze; utilizzare le conoscenze sulla cinematica relativistica per risolvere problemi coinvolgenti sistemi di riferimento inerziali in moto relativo.
7. Utilizzare correttamente gli strumenti matematici del calcolo differenziale e integrale per descrivere fenomeni fisici e risolvere problemi.

Nel corso dell'intero triennio, si è cercato di far sì che gli allievi acquisissero un metodo d'analisi e rappresentazione che permettesse loro di affrontare sia problemi semplici, o di non elevata complessità, che problemi più complessi. Si è insistito sulla necessità di controllare la plausibilità dei risultati ottenuti, di argomentare i procedimenti utilizzati, di svolgere i problemi in forma letterale introducendo i dati numerici solo alla fine, di riportare correttamente le unità di misura e riportare i risultati con un numero adeguato di cifre (cifre significative).

Per quanto riguarda l'utilizzo degli strumenti matematici, nel corso dell'ultimo anno si è ricorsi sistematicamente ad una formulazione delle leggi in termini differenziali e/o integrali e si è cercato in modo costante il raccordo con il docente di matematica.

Sulla base delle prove effettuate alla data di stesura del presente documento, si può stimare che la maggior parte degli studenti abbia raggiunto gli obiettivi considerati ad un livello che va dal pienamente sufficiente all'eccellente e che meno di un quinto degli studenti abbia evidenziato complessivamente un livello non pienamente sufficiente.

d. Fare esperienza e rendere ragione del significato 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. Il ritardo nello svolgimento del programma e la necessità di dedicare molte ore alla risoluzione di esercizi in classe hanno reso impossibile impostare una seria attività di laboratorio, di conseguenza questa competenza non ha potuto essere adeguatamente sviluppata e verificata negli studenti.

e. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. Non sono state effettuate prove di verifica ma sono stati più volte proposte in classe momenti di analisi di scelte scientifiche e tecniche rilevanti per la società (ricerca scientifica e suo costo, inquinamento, cambiamento climatico, approvvigionamento energetico) ottenendo, in genere, una discreta risposta in termini di attenzione e interesse.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

Di norma ogni lezione è stata avviata con la richiesta di esporre eventuali dubbi o difficoltà riscontrate dagli studenti nello studio degli argomenti precedentemente presentati o nella risoluzione di problemi ed esercizi assegnati per casa. Esaurita la fase di chiarimento dei dubbi (risoluzione di problemi, riproposizione di argomenti non ben compresi, ...), per consolidare i concetti si procedeva allo svolgimento di problemi in classe (in genere si assegnava il problema agli studenti affinché lo svolgessero da soli o in coppia e, dopo un intervallo di tempo adeguato, si procedeva a raccogliere le soluzioni proposte e a fornire il procedimento risolutivo standard).

Una volta esaurito il ciclo di lezioni destinato alla presentazione e consolidamento di un argomento si passava ad un nuovo argomento, in alcuni casi presentato mediante un video o una simulazione o con la descrizione di fenomeni sperimentali.

Durante le lezioni più spiccatamente teoriche si è sempre cercato di sollecitare gli studenti a fornire contributi per far progredire la trattazione (richiesta di proporre ipotesi, di svolgere i calcoli di una dimostrazione, di riconoscere analogie con argomenti già affrontati, di ricordare relazioni precedenti necessarie per poter avanzare, ...).

Quindi le metodologie didattiche adottate sono state le seguenti:

Lezioni frontali

Utilizzate per presentare agli studenti nuovi fenomeni e inquadrare i fenomeni particolari in modelli teorici generali, operare sintesi ed unificazioni, ricavare leggi e formalizzare le elaborazioni teoriche, introdurre opportuni strumenti matematici utili per la formalizzazione dei concetti teorici.

Lezioni interattive - problem solving

Utilizzate per sollecitare gli studenti a fornire interpretazioni, cercare collegamenti, operare confronti e deduzioni; utilizzate anche per presentare alla classe dei problemi da cui prendere spunto per introdurre nuovi argomenti, per sviluppare gli argomenti già introdotti, per applicare i concetti analizzati nelle lezioni frontali.

Esercizi e problemi

Molte lezioni sono state dedicate alla risoluzione di problemi ed esercizi. In molti casi, a causa delle difficoltà incontrate da molti studenti, gli esercizi sui vari argomenti sono stati svolti alla lavagna dal docente curando di illustrare i passi concettuali da affrontare nell'analisi del problema, in altri gli studenti hanno svolto i problemi autonomamente o in gruppi di due con successiva analisi delle soluzioni proposte.

Data l'ampiezza del programma da affrontare, considerate le difficoltà evidenziate da molti studenti nel risolvere problemi, tenuto conto del fatto che la maggior parte degli argomenti affrontati non consente un approccio laboratoriale, si è scelto di ridurre ai minimi termini effettuare l'attività di laboratorio, limitandosi ad una esperienza da cattedra e ricorrendo in alcuni casi alla presentazione, mediante LIM, di filmati che illustrassero i diversi fenomeni fisici.

2.2 Strumenti e spazi

Gli strumenti che sono stati utilizzati sono

- uso della spiegazione, tesa soprattutto a porre lo studente in condizione di superare eventuali situazioni di difficoltà o blocchi nel processo di apprendimento;
- uso intenso della scrittura (sulla lavagna o sulla LIM) intesa come capacità di sintesi e di annotazione personale del materiale offerto;
- uso integrato del supporto multimediale offerto dalla LIM e della scrittura/lezione frontale;
- uso degli ambienti di condivisione offerti da piattaforme quali G suite for Education e Moodle;
- uso completo (inteso non solo come eserciziario o formulario) del libro di testo in adozione (Cutnell, Johnson, Young, Stadler La Fisica di Cutnell e Johnson: Volumi 2 e 3, Zanichelli);
- Dispense, eserciziari e presentazioni PowerPoint prodotte dal docente e rese disponibili mediante la piattaforma G suite for Education (in particolare sugli argomenti Elettromagnetismo, Equazioni di Maxwell e Onde Elettromagnetiche, Relatività Speciale)
- Video didattici prodotti dal docente e strutturati in un corso completo (contenente sia gli aspetti teorici che risoluzione di problemi) pubblicato sul canale YouTube del docente

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Il recupero e il sostegno sono stati effettuati mediante l'attività dello Sportello Help (effettuato sin dall'inizio dell'anno su richiesta degli studenti e rivolto sia a piccoli gruppi sia all'intero gruppo – classe, prenotabile on-line mediante il registro elettronico) e mediante il ricorso sistematico in classe alla ripetizione dei

concetti non chiari e allo svolgimento guidato di esercizi; in realtà gli studenti hanno fatto ricorso allo Sportello Help in modo limitato e quindi il recupero “formale” si è svolto prevalentemente mediante la “Pausa Didattica” (questo anche al termine del primo quadrimestre per il recupero degli studenti con insufficienza, secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti).

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica:

- Compiti scritti: prove scritte con problemi ed esercizi (con lo scopo di verificare la capacità di analizzare un particolare fenomeno fisico e di applicare al suo studio le leggi conosciute e di verificare la conoscenza di leggi e fenomeni);
- Questionari/Prove teoriche: prove scritte composte prevalentemente di domande teoriche a risposta aperta;
- Prove strutturate scritte/Prove miste: contenenti sia esercizi/problemi che quesiti teorici a risposta aperta;
- Colloqui: prove orali individuali orientate alla verifica delle conoscenze, della terminologia, della competenza argomentativa (solo nel secondo periodo e riservate a studenti con valutazioni complessivamente non sufficienti).

3.2 Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la valutazione formativa di un elaborato scritto si è proceduto attribuendo a ciascun quesito proposto un punteggio (peso) in modo tale che la corretta risoluzione dei quesiti riguardanti le abilità e conoscenze minime corrispondesse ad una valutazione complessiva di sufficienza; ogni quesito è stato valutato considerando i seguenti aspetti:

1. Adeguatezza nella scelta e nell'impiego del metodo risolutivo (analisi del fenomeno fisico e individuazione delle leggi che lo descrivono);
2. Correttezza e completezza nello sviluppo (sia dal punto di vista fisico che matematico);
3. Correttezza del formalismo e della terminologia;
4. Chiarezza e ordine nello svolgimento (i singoli passaggi devono essere adeguatamente presentati e argomentati);
5. Eventuale originalità nello svolgimento.

Nelle eventuali prove orali ai fini della valutazione formativa sono stati considerati i seguenti aspetti:

1. Adeguata conoscenza dei contenuti;
2. Chiarezza espositiva e proprietà di linguaggio;
3. Correttezza logica e formale nello sviluppo di ragionamenti e calcoli;
4. Capacità di impiegare le proprie conoscenze per affrontare e risolvere problemi nuovi.

Per quanto riguarda la valutazione sommativa, oltre all'esito delle singole prove di accertamento, che rimangono l'indicatore principale del percorso didattico realizzato, nella formulazione del giudizio complessivo si è tenuto conto anche dei seguenti elementi:

1. Raggiungimento degli obiettivi minimi;
2. Impegno dimostrato;
3. Progresso rispetto ai livelli di partenza;
4. Partecipazione all'attività didattica, interesse e livello di attenzione durante le lezioni;
5. Esiti degli eventuali interventi di recupero;
6. Situazione dell'eventuale debito formativo accumulato nel primo periodo

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

All'inizio del corrente anno scolastico era stato accumulato un significativo ritardo rispetto a quanto sarebbe stato auspicabile svolgere per adeguarsi alle richieste delle Indicazioni Nazionali. Nella parte iniziale dell'anno, il ritmo mantenuto aveva permesso di recuperare in parte il ritardo. Nel secondo periodo l'attività didattica è stata notevolmente frammentata e ridotta da attività e vacanze. A causa di quanto riportato alla data di stesura di questo documento non è stata ancora iniziata la trattazione della Teoria dei Quanti per la quale si cercherà, nel tempo rimanente, di fornire agli studenti i concetti chiave (comportamento particellare della radiazione e comportamento ondulatorio della materia) senza svolgere esercizi e problemi.

CONTENUTI/ATTIVITA'	PERIODO/ORE
<p>Corrente nei conduttori (Ripasso) Definizione di corrente elettrica. Legge di Ohm: resistenza elettrica, resistività, dipendenza dalla temperatura. Potenza erogata da un generatore e potenza assorbita da un resistore. Effetto Joule e bilancio energetico di un circuito resistivo. Collegamento in serie e parallelo di resistenze. Forza elettromotrice e differenza di potenziale. Carica e scarica di un condensatore.</p>	<p>Settembre (9 ore comprensive di esercizi e verifica)</p>
<p>Il campo magnetico, le interazioni magnetiche e il moto di cariche. Flusso e circuitazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fenomeni magnetici elementari e caratteristiche del magnetismo, magneti permanenti. Analogie e differenze con le forze elettriche. ● L'azione delle forze magnetiche sulle cariche in moto e sugli aghi magnetici. ● Definizione operativa del vettore B (induzione magnetica) mediante la forza agente su una carica elettrica in moto: la Forza di Lorentz e le sue caratteristiche. ● Moto di una carica elettrica in campo magnetico uniforme: raggio della traiettoria (dimostrazione), periodo e frequenza. Moto elicoidale. ● Applicazioni della Forza di Lorentz: selettore di velocità, spettrometro di massa ● Forza magnetica agente su una corrente: esperimento di Faraday e conferma della legge a partire da Forza di Lorentz. ● Azione del campo magnetico su di una spira: momento meccanico e momento magnetico (dimostrazione). ● Sorgenti di campo magnetico: esperimento di Oersted; linee di forza magnetica. Campo magnetico prodotto una corrente rettilinea (legge di Biot - Savart); prima legge di Laplace, campo generato da una spira circolare nel suo centro (dimostrazione con legge di Laplace). ● Esperimento di Ampere e forza magnetica tra due correnti rettilinee (dimostrazione), definizione dell'unità di misura della corrente. ● Teorema di Gauss per il campo magnetico: enunciato, significato, confronto con campo elettrostatico. ● Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere: enunciato, dimostrazione e significato; applicazione al calcolo del campo magnetico generato da un solenoide rettilineo ideale. 	<p>Ottobre - novembre (19 ore comprensive di esercizi e verifica)</p>

<p>Induzione elettromagnetica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fenomeni di induzione elettromagnetica: 1^a specie (moto di un conduttore in campo magnetico B) e 2^a specie (campo magnetico variabile). Interpretazione dei fenomeni di 1^a specie mediante la forza di Lorentz e deduzione della f.e.m. cinetica. ● Legge per l'intensità della corrente indotta in un circuito (valore medio con rapporto incrementale e istantaneo con la derivata del flusso) ● Espressione della f.e.m. indotta mediante la variazione del flusso e la derivata del flusso: legge di Faraday. Equivalenza della legge di Faraday e della Forza di Lorentz nella risoluzione di problemi concernenti moto relativo. ● Legge di Lenz: significato energetico, verso della corrente. ● Campo elettrico indotto. Circuitazione del campo elettrico indotto (dimostrazione) e sua non conservatività. ● Bilancio energetico dei fenomeni induttivi di tipo cinetico (dimostrazione). ● Esempi di fenomeni di induzione affrontati con "regola del flusso" e/o con Forza di Lorentz: sbarretta in moto circolare uniforme, sbarretta in moto rettilineo libera e vincolata a scivolare su rotaie, alternatore. ● Autoinduzione: coefficiente di autoinduzione di un solenoide (dimostrazione). Circuito RL e deduzione dell'energia immagazzinata nell'induttanza (dimostrazione). ● Densità d'energia del campo magnetico (dimostrazione). Energia e densità d'energia del campo elettrostatico. 	<p>Dicembre - gennaio (22 ore comprensive di esercizi, verifiche e Pausa didattica per il recupero del primo periodo)</p>
<p>Equazioni di Maxwell e Onde elettromagnetiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asimmetria nel comportamento di B ed E. Equazione di Ampere - Maxwell. La corrente di spostamento e sua uguaglianza con la corrente presente in un circuito RC in carica. Campi elettrici variabili generano campi magnetici. ● Equazioni di Maxwell in forma integrale e loro significato. Previsione dell'esistenza delle onde elettromagnetiche come soluzione delle equazioni di Maxwell. Velocità delle onde elettromagnetiche e sua invarianza. ● Caratteristiche delle onde elettromagnetiche a grande distanza dalle sorgenti: planarità, trasversalità, proporzionalità tra l'intensità di B e di E. ● Densità di energia di un'onda elettromagnetica; intensità media di un'onda elettromagnetica (dimostrazione); quantità di moto di un'onda elettromagnetica (dimostrazione), pressione di radiazione (dimostrazione). 	<p>Febbraio - marzo (19 ore comprensive di esercizi e verifica)</p>
<p>Relatività speciale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Richiami sulla relatività galileiana: sistemi di riferimento inerziali, principio di relatività trasformazioni di Galilei, composizione delle velocità. Problemi connessi con la relatività galileiana e l'elettromagnetismo. ● Postulati della relatività ristretta. ● Trasformazioni di Lorentz e loro dimostrazione. Conseguenze delle trasformazioni di Lorentz (dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, relatività della simultaneità e dell'ordine temporale). ● Le equazioni di trasformazione delle velocità (dimostrazione) 	<p>Aprile - maggio (10 ore effettuate, 6 previste, comprensive di esercizi e verifica)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Quantità di moto relativistica: necessità di ridefinire la quantità di moto per ottenere che il principio di conservazione soddisfi il postulato di relatività. Legge fondamentale della dinamica relativistica: il caso unidimensionale (dimostrazione). • Energia relativistica ed energia cinetica relativistica: calcolo del lavoro di una forza costante e teorema dell'energia cinetica; confronto grafico tra energia cinetica relativistica ed energia cinetica classica a bassa velocità. Invariante energia impulso. Equivalenza massa - energia. Energia e quantità di moto delle particelle prive di massa. 	
<p><i>Cenni al comportamento particellare della radiazione e al comportamento ondulatorio della materia.</i> <i>Spettro di corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto Fotoelettrico e ipotesi dei quanti di Einstein. Dualismo onda - particella.</i></p>	<p>Previsto per fine maggio – giugno (previste 4 ore)</p>

Numero di ore effettive di lezione svolte alla data del 15 maggio: 83 ore (77 ore dedicate a lezioni comprensive di esercizi e recupero; 5 ore dedicate a verifiche, 1 ora di laboratorio).

Verona, 15 maggio 2024

prof. GINI PAOLO

INFORMATICA

Presentazione della classe

Il programma è stato svolto interamente. La classe sempre molto vivace e molto interessata all'apprendimento della programmazione. Tutti gli studenti hanno raggiunto i requisiti minimi e la gran parte della classe ha ottenuto risultati sopra la sufficienza.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare ed agli obiettivi iniziali:

1.1 Obiettivi formativi

Acquisire e conoscere	I concetti di base di dati, la progettazione di un database, i concetti di base della rete e i protocolli fondamentali.
Strutturare e classificare	Tipologie di rete.
Confrontare	I modelli di riferimento per i database e le reti.
Analizzare	Una base di dati, i servizi di rete.
Riconoscere	Le informazioni e la loro struttura all'interno di un database, i componenti di un sistema di comunicazione.
Definire	I concetti di base del database relazionale e dell'architettura di rete.
Sviluppare	Progettare database relazionali e saper creare le interrogazioni, applicazioni di database in rete.

1.2 Obiettivi didattici

Conoscenze

- il vantaggio offerto dall'uso delle basi di dati
- l'organizzazione logica e fisica delle basi di dati
- modelli di descrizione dei dati con particolare riferimento al modello relazionale: creazione e interrogazione della base di dati
- applicazioni della telematica: INTERNET e protocolli

Competenze

- utilizzare prodotti software per l'accrescimento della produttività individuale (word-processor, foglio di calcolo, data base)
- definire problemi attraverso la specificazione dei risultati attesi e dei dati disponibili
- utilizzare opportune strutture dati per rappresentare semplici situazioni problematiche

Abilità

- interpretare logicamente e rielaborare i problemi proposti
- utilizzare terminologia specialistica
- utilizzare il linguaggio adeguato per lo sviluppo del software in base al problema proposto e alla tipologia di problematica organizzativo aziendale
- lavorare in gruppo esprimendo proposte di lavoro e dissensi costruttivi motivati

- mantenere il posto di lavoro in laboratorio ordinato e pulito nel rispetto delle minime regole di vita comune e sicurezza sul lavoro.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

Il metodo didattico si avvale di lezione frontale e dialogata orientata alla soluzione di problemi reali, il libro di testo non è presente e quindi si forniranno agli studenti estratti di lezioni e dovranno servirsi molto degli appunti presi in classe.

Il laboratorio viene usato con costanza e profitto poiché consente di provare quanto appreso verbalmente nelle spiegazioni e di testare soluzioni proprie a fronte di richieste degli insegnanti.

Si prevedono correzioni in classe degli esercizi assegnati a casa.

Per trattare i vari argomenti si mette in evidenza che l'attività sistemistica si concretizza nel porre e risolvere i problemi, nell'accezione più ampia del termine. Si parte da situazioni problematiche concrete, presentate a livello intuitivo, in modo da rendere la trattazione degli argomenti quanto più semplice possibile, senza tuttavia trascurare la correttezza logica e terminologica.

Gli alunni saranno costantemente sollecitati e coinvolti in situazioni stimolo che li hanno introdotti ai nuovi argomenti e guidati nella costruzione dei concetti che vi intervengono. Da queste situazioni devono scaturire le definizioni delle regole generali. In questo modo, gli alunni vengono coinvolti durante la lezione e possono acquisire autonomamente le tecniche risolutive.

Le nozioni più astratte non sono state proposte a priori, ma sono scaturite come analisi di situazioni concrete e di ampie discussioni. Ciò consente di mettere in atto un apprendimento non solo ricco di contenuti ma anche e soprattutto ricco di capacità produttiva e di rielaborazione autonoma.

Gli alunni verranno messi a confronto con un complesso di esperienze intellettuali che li hanno portati a contatto diretto con la metodologia tipica della disciplina: osservare, analizzare, schematizzare, simbolizzare, ordinare, formalizzare, dedurre, estrapolare, applicare.

Pur non escludendo del tutto lo svolgimento di esercizi di tipo ripetitivo come rinforzo per l'apprendimento, si cercherà di mettere gli allievi di fronte a situazioni e problemi nuovi. Da qui l'importanza di porre qualche argomento nel suo profilo storico, facendo vedere come lo sviluppo della tecnologia e dell'informatica sia stato determinato dalla necessità di risolvere i problemi che man mano si sono presentati.

Prima di affrontare i nuovi argomenti si accerterà il possesso dei prerequisiti necessari per porre in essere le eventuali azioni di recupero.

Lavoro di gruppo

Molto utile, oltre alla lezione frontale, è il lavoro di gruppo in laboratorio che, pur creando qualche disagio, permette a tutti di dare e ricevere quanto necessario per una preparazione generale più omogenea. La collaborazione in classe, infatti, è indispensabile ed insegna a vivere socialmente.

2.2 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

E' convincente che le attività di recupero debbano essere svolte soprattutto in itinere più che in corsi specifici. Infatti, la conoscenza degli argomenti programmati è indispensabile per un regolare proseguimento degli studi. Si cercherà perciò costantemente di recuperare quegli alunni che di volta in volta non hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

Le verifiche nel corso dell'anno si articoleranno in differenti tipologie:

Per verificare le conoscenze teoriche si utilizzeranno colloqui individuali su argomenti assegnati; discussioni guidate, in gruppo, in ordine alla risoluzione di un problema, test a risposta multipla e aperta su contenuti teorici.

Per l'abilità nella soluzione di problemi particolari saranno forniti casi specifici e ne sarà richiesta la soluzione.

In laboratorio si effettueranno prove volte alla verifica della comprensione e utilizzo dei protocolli e linguaggi presentati in teoria

Si effettueranno simulazioni della prova di esame.

Inoltre ogni studente affronterà un'interrogazione orale su tutto il programma impostata come una simulazione di un colloquio di esame.

La valutazione della progressiva acquisizione delle nozioni e degli obiettivi si effettuerà mediante l'esame e la correzione del lavoro svolto a casa, attraverso colloqui individuali, di gruppo e verifiche scritte.

Le verifiche orali saranno tese ad accertare, oltre alla conoscenza dei contenuti, la correttezza e la chiarezza espositiva. Sono intese come verifiche orali anche tutti gli interventi spontanei e/o sollecitati durante la lezione.

Elementi per la valutazione progressiva e finale sono:

- livello di partenza;
- impegno e partecipazione;
- risultati raggiunti in relazione agli obiettivi stabiliti;
- presenza alle lezioni;
- rielaborazione personale a casa;
- capacità di esporre in modo comprensibile;
- conoscenza della programmazione e dei database relazionali;
- capacità di trasferire conoscenze e abilità in situazioni differenti da quelle affrontate con il docente.

4. CONTENUTI

4.1 Criteri di selezione del programma

Il programma preventivato all'inizio dell'anno scolastico, modellato sulle indicazioni ministeriali relative al quinto anno del corso di Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

4.2 Contenuti disciplinari e tempo di realizzazione

- Basi di Dati (2 mesi)
- Utilizzo di SQL (2 mesi)
- Robotica (1 mese)
- La comunicazione attraverso la rete (4 mesi)

PROGRAMMA DETTAGLIATO

Basi di Dati

- Definizione di Base di Dati e concetti di consistenza, sicurezza, integrità database distribuiti.
- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi.
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati.
- Caratteristiche fondamentali del DBMS.
- I modelli per il database
- Il modello concettuale E/R.
- I modelli logici: gerarchico, reticolare, relazionale e i database orientati agli oggetti.

Progettazione della base di dati

- Modellazione dei dati
- Il modello entità/associazione E/R
- Entità
- Associazione
- Gli attributi e concetto di chiave o chiave primaria

Modello Relazionale

- Concetti fondamentali del modello relazionale
- Requisiti fondamentali che caratterizzano il modello relazionale

- Le regole di derivazione.
- Concetti di chiave primaria, chiave candidata, e attributo non chiave
- Definizione di dipendenza funzionale, determinante e dipendenza transitiva
- Prima forma normale (1FN)
- Seconda forma normale (2FN)
- Terza forma normale (3FN)
- Integrità referenziale

Implementazione di Database e Programmazione con SQL

- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Identificatori e tipi di dati
- La definizione delle tabelle
- Create Table
- Il comando Select
- Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL
- Le funzioni di aggregazione:
 - Count
 - Sum
 - Avg
 - Min e Max
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizionamenti sui raggruppamenti

Robotica

- Sensore a ultrasuoni
- Comunicazione Processing e Arduino

La comunicazione attraverso la rete

- Le architetture di rete
 - La comunicazione tra computer
 - Come si classificano le reti
 - I protocolli di comunicazione
 - Modello ISO/OSI
- La trasmissione dei dati nelle LAN
 - Il livello fisico: mezzi trasmissivi e la codifica di linea
 - Il livello di linea del modello OSI
 - Le LAN Ethernet e wireless
- Dalle reti locali alle reti di reti
 - Le origini di Internet
 - La suite di protocolli TCP/IP
 - Lo strato Internet del TCP/IP
 - Gli indirizzi IP
- Il livello di trasporto e il livello applicazione
 - I protocolli del livello di trasporto
 - Il livello applicazione
 - Il protocollo HTTP
 - Trasferire file: il protocollo FTP
 - La posta elettronica e i suoi protocolli
 - Il DNS

SCIENZE NATURALI

Presentazione della classe

Ho insegnato in questa classe il secondo biennio e il quinto anno. Gli studenti hanno quasi sempre dimostrato un atteggiamento positivo nei confronti delle proposte educative e didattiche e i rapporti con l'insegnante sono stati improntati ad un reciproco rispetto; alcuni ragazzi hanno manifestato un interesse curioso per la disciplina anche se non sempre accompagnato da un impegno adeguato nello studio.

Le attività di laboratorio, le proposte di approfondimento e le attività integrative sono sempre state accolte in modo positivo e con una partecipazione attiva e costruttiva.

Per quanto riguarda, invece, il profitto la situazione risulta più eterogenea.

Un piccolo numero di alunni ha raggiunto una buona autonomia nello studio, sa argomentare in modo coerente utilizzando un linguaggio formale appropriato, organizzare e operare confronti e collegamenti e rielaborare in modo personale le conoscenze acquisite. Non manca in questi casi un approccio critico e personale alle problematiche proposte.

La maggior parte degli studenti, invece, pur avendo appreso i contenuti fondamentali della disciplina, dimostra una conoscenza a volte superficiale degli argomenti e carenze nella rielaborazione personale dei contenuti. Probabilmente questo può essere attribuito in qualche caso alla mancanza di un metodo di studio efficace, che non ha permesso di raggiungere risultati proporzionali all'impegno di questi anni, oppure ad uno studio discontinuo e poco approfondito che ha portato ad una preparazione non sempre adeguata.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare e agli obiettivi iniziali

Si possono ritenere pienamente, o almeno parzialmente, raggiunti gli obiettivi formativi e didattici e le indicazioni del Dipartimento di Scienze in termini di capacità e competenze. Si è completata la trattazione teorica degli argomenti, ma non è sempre stato possibile integrare con adeguate attività di pratiche. Si è perciò cercato di sopperire proponendo esperienze di laboratorio virtuali e/o simulazioni di tecniche quando troppo elaborate e complesse per poter essere eseguite nell'Istituto.

Per quanto possibile, si è cercato di privilegiare l'aspetto relazionale cercando di coinvolgere gli studenti e di stimolare il dialogo e il confronto con i compagni e l'insegnante.

1.1 Obiettivi educativi e formativi della disciplina raggiunti

In termini di obiettivi educativi e formativi si è cercato di:

- Promuovere la partecipazione alle attività scolastiche e favorire i rapporti interpersonali
- Suscitare interesse e curiosità verso i fenomeni naturali e una consapevolezza critica nei confronti delle problematiche ambientali
- Rapportare le conoscenze specifiche al contesto storico in cui si sono evolute.
- Sviluppare sinergie tra le discipline che costituiscono il corso di scienze naturali nel pieno rispetto della loro specificità e in modo armonico e coordinato
- Far comprendere la centralità della dimensione sperimentale, proposta come strategia di ricerca e come momento irrinunciabile della formazione scientifica e tecnologica

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti

Abilità

La maggior parte degli studenti è in grado di:

- argomentare in modo coerente utilizzando un linguaggio formale appropriato

- formulare ipotesi, scegliere le procedure appropriate e trarre conclusioni in relazione alle attività laboratoriali
- organizzare e operare confronti e collegamenti in ambito disciplinare e multidisciplinare
- rielaborare in modo personale e critico le conoscenze acquisite
- cogliere gli aspetti unificanti della disciplina
- applicare e trasferire modelli ad altri contesti

Competenze

Gli studenti sono in grado di:

- riconoscere nel modello della tettonica a placche lo strumento per l'interpretazione dei fenomeni esogeni ed endogeni del pianeta.
- interpretare i principali cambiamenti climatici e la loro relazione con i fenomeni naturali e di origine antropica.
- riconoscere le proprietà chimiche del carbonio quale elemento di base dell'architettura delle molecole organiche e le proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi.
- individuare e descrivere le principali caratteristiche chimiche e fisiche dei gruppi funzionali e il loro ruolo nelle principali molecole biologiche
- comprendere il ruolo delle principali molecole organiche nelle tappe fondamentali di alcune delle vie biochimiche del metabolismo cellulare
- individuare le tecnologie che sono alla base dell'ingegneria genetica e la loro applicazione nel campo delle biotecnologie

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

L'attività didattica è stata organizzata suddividendo i contenuti del programma in moduli per lo più tematici e con un approccio di tipo problematico nello sviluppo degli stessi, cercando di evidenziare il percorso storico che ha portato allo sviluppo delle discipline.

Particolare rilevanza è stata data all'approccio sperimentale, fattore indispensabile per acquisire una mentalità di carattere scientifico. Le attività di laboratorio sono state effettuate in piccoli gruppi e accompagnate dalla rielaborazione personale dei risultati raccolti.

Le diverse tematiche sono state presentate cercando di mettere sempre in evidenza collegamenti e relazioni tra le diverse discipline delle Scienze Naturali nello studio dei fenomeni naturali complessi e di far acquisire agli studenti gli strumenti indispensabili per poter interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo tra fatti e opinioni.

Le modalità di insegnamento sono state:

- lezioni frontali con la spiegazione dei contenuti attraverso la schematizzazione, con l'aiuto di strumenti multimediali.
- lezioni partecipate, per favorire negli studenti l'approccio problematico e critico agli argomenti proposti, e stimolare la partecipazione fattiva.
- esercitazioni pratiche di laboratorio
- lavori individuali e di gruppo
- lezioni in videoconferenza, videolezioni registrate, lettura e analisi di articoli scientifici, esperimenti virtuali

Si è cercato di privilegiare l'aspetto relazionale cercando comunque di coinvolgere gli studenti e di stimolare il dialogo e il confronto con i compagni e l'insegnante.

2.2 Strumenti e spazi

Libro di testo su supporto cartaceo e in versione multimediale; materiale didattico tratto da altri testi o siti internet; sussidi multimediali, power point e risorse in rete, LIM.; saggi scientifici.

Libri di testo:

- Sadava, Hillis, Heller, ecc: S Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0; ed. Zanichelli
- Bosellini: Le scienze della terra: volume B (minerali e rocce; vulcani e terremoti), volume D (tettonica delle placche) Volume C: Atmosfera, fenomeni meteorologici e geomorfologia climatica. ed. Zanichelli

Le attività di laboratorio sono state svolte nel laboratorio di chimica della scuola, dove gli studenti hanno eseguito le esperienze proposte lavorando in piccoli gruppi di tre/quattro persone.

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Durante l'intero anno scolastico l'attività di recupero è stata svolta nelle seguenti forme:

- Pausa didattica in itinere: chiarimenti e/o ripetizione in classe della presentazione di alcuni argomenti, su richiesta degli studenti
- revisione e correzione in classe di esercizi su richiesta

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

- verifiche orali e test a domanda aperta con cui si è cercato di verificare l'acquisizione sistematica degli argomenti e la capacità di esporre in modo chiaro, corretto e coerente gli stessi. In particolare sono state valutate: la pertinenza alla domanda, la completezza e l'ordine logico nell'argomentazione, la riorganizzazione personale dei contenuti, la capacità di sintesi e la proprietà lessicale.
- test a risposta multipla
- lavori di approfondimento individuale
- relazioni scritte sulle esperienze effettuate in laboratorio in piccoli gruppi
- interventi dal posto che permettono di verificare la partecipazione alle attività di classe
- risultati esperienze di PCTO
- partecipazione ad attività integrative organizzate dalla scuola.

Per quanto riguarda la valutazione delle conoscenze e delle competenze nella fase finale dell'anno si è preferito privilegiare le prove orali per consentire di colmare le lacune dimostrate durante le precedenti prove scritte.

3.2 Criteri di valutazione

I criteri di valutazione adottati sono quelli indicati dal Dipartimento di Scienze, deliberati dal Collegio dei Docenti e presenti nel P.T.O.F. che prevedono l'utilizzo dell'intera gamma dei voti da 1 a 10.

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

CONTENUTI/ATTIVITA'	PERIODO/ORE
<p>Cap. C1 - La chimica organica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Il carbonio, ibridazione e legami σ e π. Legami semplici, doppi e tripli.- Ripasso del calcolo del numero di ossidazione del carbonio.- La rappresentazione delle formule dei composti organici: Lewis, razionali, condensate e topologiche. <p>Cap. C2 - Gli Idrocarburi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Gli idrocarburi saturi, alcani e cicloalcani.- L'isomeria strutturale. Gli isomeri conformazionali: la rotazione del legame C-C.- La nomenclatura degli idrocarburi saturi. Le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi.- Reattività degli idrocarburi saturi. Le reazioni di alogenazione degli alcani.- Gli idrocarburi insaturi: nomenclatura di alcheni, alchini.- Isomeria geometrica degli alcheni.- Le reazioni di addizione elettrofila degli alcheni e la regola di Markovnikov.- Definizione di diene isolato, coniugato e cumulato.- Gli alchini e le reazioni di addizione elettrofila al triplo legame.- Gli idrocarburi aromatici: la teoria della risonanza- La sostituzione elettrofila aromatica del benzene. I sostituenti attivanti e disattivanti, orto, para orientanti e meta orientanti. Il fenolo e il suo comportamento acido.- Il petrolio e i suoi derivati. Le reazioni di combustione dei carbonfossili. Cenni alla molecola del DDT e al benzo[a]pirene- I composti eterociclici: la formula del pirrolo, imidazolo, la pirimidina e la purina. <p>Laboratorio: costruzione molecole organiche con modelli a sfera e bastoncini</p>	Gennaio 19 ore
<p>Cap. C3 - I derivati degli idrocarburi:</p> <ul style="list-style-type: none">- I gruppi funzionali: regole essenziali per la nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche fondamentali delle principali classi di composti organici.- Alogeno derivati: nomenclatura, reazione di preparazione tramite alogenazione degli alcheni.- Gli alcoli: nomenclatura. Proprietà fisiche. Il comportamento acido-base degli alcoli. Le reazioni tipiche, tra cui addizione acqua agli alcheni e sostituzione nucleofila degli alogenuri alchilici.- I polialcoli. Le reazioni caratteristiche, ossidazione e disidratazione. (No meccanismi)- Gli eteri e tioli, solo riconoscimento del gruppo funzionale.	Febbraio 16 ore

<ul style="list-style-type: none"> - Aldeidi e chetoni. Proprietà fisiche. Nomenclatura. Le reazioni di ossidazione e riduzione del gruppo carbonilico. La reazione di addizione nucleofila, emiacetali e acetali. - Acidi carbossilici: Proprietà fisiche. Nomenclatura. Stabilità dello ione carbossilato in funzione dell'effetto induttivo dei sostituenti. Gli acidi grassi. Le reazioni degli acidi carbossilici: salificazione e la sostituzione acilica. - I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri e il meccanismo della reazione di esterificazione. I saponi e il loro meccanismo di azione. - Idrossiacidi: la formula dell'acido lattico. I chetoacidi: la formula dell'acido piruvico. - Le ammine. Proprietà fisiche. Nomenclatura. Le proprietà basiche delle ammine. Le ammidi. - Stereoisomeria ottica: Isomerie strutturali (di catena, posizione e funzionale) e stereoisomerie (conformazionali e configurazionali). Le molecole con un centro chirale. L'attività ottica delle molecole. Il polarimetro. Gli enantiomeri e le rappresentazioni di Fischer. I criteri per verificare la sovrapposibilità delle formule. La convenzione relativa L/D e assoluta R/S. La convenzione relativa nei monosaccaridi. I diastereoisomeri e le soluzioni racemiche. - Cenni ai polimeri: Il polietilene e altri esempi di composti di interesse. La polimerizzazione per condensazione. Le poliammidi: il nylon. <p>Varie attività di laboratorio inerenti agli argomenti sopra elencati</p>	
<p>Cap. B1 - Le biomolecole: struttura e funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Le proiezioni di Haworth. Anomeria e mutarotazione. Le reazioni di ossidazione e riduzione dei monosaccaridi. Il saggio di Tollens e di Fehling. - Ripasso generale delle strutture dei lipidi (trigliceridi di origine animale e vegetale). La reazione di idrogenazione. La reazione di idrolisi alcalina. I fosfolipidi. - Le proteine: amminoacidi anche in forma zwitterionica. - Il legame peptidico e i polipeptidi. Ripasso del concetto di struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. <p>Cap. B2 - il metabolismo energetico. La biochimica del corpo umano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le reazioni metaboliche: reazioni cataboliche e anaboliche, esoergoniche e endoergoniche. - La molecola dell'ATP, le reazioni accoppiate. - La regolazione dei processi metabolici. - Ripasso sugli enzimi e l'energia di attivazione. L'interazione sito attivo e substrato. Cenni a cofattori enzimatici, coenzimi, regolazione dell'attività enzimatica. - Le molecole del NAD e NADP. Il FAD. - Il metabolismo dei carboidrati: la glicolisi. - La fermentazione lattica e alcolica. - Il metabolismo terminale e il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio. 	<p>Marzo - Aprile 20 ore</p>

<ul style="list-style-type: none"> - La regolazione della concentrazione di glucosio nel sangue: le funzioni del fegato, la gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi. Il ruolo dell'insulina e del glucagone. - La regolazione delle vie metaboliche. - Il metabolismo dei trigliceridi: la β-ossidazione degli acidi grassi - Il metabolismo degli amminoacidi. Transaminazione e deaminazione ossidativa. 	
<p>Cap. B3 - la fotosintesi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali - La fase luce-dipendente - La fase luce-indipendente della fotosintesi: il ciclo di Calvin - Piante C3, C4 e CAM 	<p>Aprile 5 ore</p>
<p>Cap. B4 e B5 - il DNA e la regolazione genica. Tecnologie del DNA ricombinante</p> <ul style="list-style-type: none"> - I virus sono parassiti endocellulari obbligati - Il ciclo litico e lisogeno del fago λ - Virus eucariotici a DNA e RNA. Cenni al Coronavirus e al virus dell'HIV. - La ricombinazione genica nei batteri: coniugazione, trasformazione, trasduzione generalizzata e specializzata. - Evoluzione storica delle biotecnologie e le tecnologie del DNA ricombinante. - Gli enzimi di restrizione. - I vettori di clonaggio: i plasmidi batterici. Cenni ai vettori virali - La PCR e l'elettroforesi su gel. DNA-fingerprint. - Il sequenziamento del DNA, metodo di Sanger e confronto con i metodi di seconda e terza generazione. - Cenni al progetto Genoma Umano - Clonazione dei mammiferi e organismi geneticamente modificati. La tecnologia CRISPR/Cas9 - Le scienze omiche <p>Cap. B6 - Biotecnologie e le loro applicazioni:</p> <p>Concetti generali di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produzione di farmaci biotecnologici - anticorpi monoclonali - terapia genica e cellule staminali - farmacogenomica e medicina personalizzata - le biotecnologie in agricoltura e per l'ambiente 	<p>Fine Aprile - Maggio 13 ore</p>

<p>CONTENUTI DI SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>I fenomeni sismici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La distribuzione geografica dei sismi - La teoria del rimbalzo elastico - Le onde sismiche, sismografi e sismogrammi - Il grafico delle dromocrone e la localizzazione dell'epicentro - Intensità e magnitudo dei terremoti - La prevenzione sismica - Il rischio sismico in Italia 	<p>Settembre 8 ore</p>
<p>Il modello interno della Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La densità della Terra - Le onde sismiche e il modello interno della Terra. Le superfici di discontinuità. La scoperta della Moho. La zona d'ombra e la scoperta del nucleo. - Composizione e struttura di crosta, mantello e nucleo. La temperatura interna della terra: il gradiente geotermico e la geoterma. - Il flusso geotermico e l'origine del calore interno della Terra. - Il campo magnetico terrestre. La magnetizzazione termoresidua e detritica residua. - Il paleomagnetismo e inversioni di polarità. - Le anomalie magnetiche. La stratigrafia magnetica: epoche ed eventi magnetici. 	<p>Settembre - ottobre 11 ore</p>
<p>La tettonica delle placche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La teoria della deriva dei continenti di Wegener e la teoria della tettonica a placche, evoluzione storica. - Le placche litosferiche e i margini di placca. Placche e moti convettivi. Il mosaico globale. - Relazione tra la teoria della tettonica a placche e i fenomeni endogeni come l'attività sismica e vulcanica. - I fondali oceanici, la struttura della crosta oceanica. Le dorsali oceaniche e le fosse oceaniche. - La teoria dell'espansione dei fondali oceanici. Il paleomagnetismo come prova dell'espansione dei fondali oceanici. - Faglie trasformi. Concetto di margini continentali attivi, passivi e trasformati. - Margini divergenti e la formazione dei bacini oceanici. Margini convergenti; fosse oceaniche, archi vulcanici continentali e insulari. - Il motore della tettonica a placche, i moti convettivi del mantello. - I punti caldi. - Le principali strutture della crosta oceanica e continentale. - Cenni alle ofioliti. - L'orogenesi seconda la teoria della tettonica a placche <p>La storia geologica dell'Italia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Videoconferenza sui principali avvenimenti geologici che hanno caratterizzato la storia geologica della nostra penisola negli ultimi 200 milioni di anni. 	<p>Ottobre 10 ore</p>

<p>Il fenomeno vulcanico e i vari tipi di rocce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche principali delle rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie - Il processo magmatico - L'evoluzione dei magmi - Morfologia e attività dei vulcani - Classificazione dei vulcani - L'attività vulcanica e i suoi prodotti - Cenni al rischio vulcanico 	<p>Novembre - 17 ore</p>
<p>L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche (di cui parte in modalità CLIL):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera. - La radiazione solare e il bilancio termico del sistema terra. La temperatura dell'aria. I fattori geografici che influenzano la temperatura. - Effetto serra: i principali gas serra e la loro origine. L'ozono nella troposfera come agente inquinante. Il buco dell'ozono. Cenni ai CFC. - I cambiamenti climatici - Misura e rappresentazione delle temperature. La pressione atmosferica e i fattori che influenzano la pressione. I venti. - L'umidità dell'aria. Umidità assoluta e relativa. Le perturbazioni e le previsioni del tempo - I climi e concetti generali di geomorfologia climatica. 	<p>Dicembre 17 ore</p>

Verona, 15 maggio 2024

prof. Vaccari Alberto

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Presentazione della classe

La classe 5H è formata da 22 studenti di cui 9 femmine.

Le capacità specifiche della classe sono mediamente di discreto livello ma piuttosto disomogenee all'interno del gruppo, dove sono presenti alcuni alunni dediti allo sport e all'attività fisica ma anche altri che non manifestano propensione o interesse particolare nei riguardi dell'ambito motorio e sportivo.

Il comportamento della classe è stato sostanzialmente corretto ed ha permesso un lavoro ordinato e organico. Le relazioni interpersonali all'interno della classe sono positive e dimostrano il buon grado di socializzazione raggiunto.

Il profitto della classe è stato mediamente buono.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare ed agli obiettivi iniziali:

Conoscenze

Al termine dell'anno scolastico gli studenti conoscono:

1. Principi metodologici di base per un corretto svolgimento dell'attività motoria
2. Regolamenti, tecniche e alcune semplici tattiche della pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque
3. L'importanza dell'attività motoria per un efficace mantenimento della salute
4. Conoscenza delle finalità degli esercizi eseguiti
5. Importanza del riscaldamento nella seduta di attività motoria
6. Basilari norme igieniche in palestra

Competenze

Al termine dell'anno scolastico gli studenti sanno:

1. Compiere attività di resistenza, forza, mobilità articolare, velocità e stretching, ciascuno in base alle proprie diversità morfo-funzionali
2. Coordinare i propri movimenti, anche in situazioni non abituali, mutuandoli trasversalmente dalle esperienze motorie vissute
3. Praticare gli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini, applicando le tecniche e i fondamentali
4. Applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al mantenimento della salute e alla prevenzione degli infortuni durante l'attività motoria
5. Collaborare positivamente con l'insegnante al fine di organizzare la lezione

Abilità

Utilizzo pratico delle conoscenze acquisite e loro applicazione al fine di risolvere efficacemente situazioni motorie problematiche.

Al termine dell'anno scolastico gli studenti sono in grado di:

1. Utilizzare al meglio le proprie capacità coordinative e condizionali nelle varie situazioni spazio-temporali
2. Praticare gli sport programmati applicando comportamenti strategici adeguati alle diverse situazioni
3. Utilizzare le conoscenze e le competenze per consolidare una cultura motoria e sportiva che permetta di condurre uno stile di vita sano e corretto, a vantaggio del proprio equilibrio psicofisico
4. Attuare comportamenti adeguati in caso di necessità di primo soccorso
5. Muoversi nello spazio modificando la funzionalità fisica e sensoriale

2. METODOLOGIA

2.1 Strumenti e spazi

In merito ad attrezzature della palestra e materiale di consumo, il Dipartimento di Scienze Motorie ha presentato opportune relazioni e relative richieste.

2.2 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Modalità di svolgimento delle attività di recupero: In caso di esoneri totali o parziali, si è data possibilità di recupero attraverso verifiche orali o scritte, concordate con gli alunni.

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica:

- Osservazione sistematica dell'applicazione e dell'impegno durante le lezioni
- Verifiche pratiche, test e questionari
- Progettazione ed esecuzione di esercizi a tema
- Produzione di elaborati e relazioni su argomenti del programma

3.2 Criteri di valutazione

- 1° Raggiungimento degli obiettivi didattici
- 2° Raggiungimento degli obiettivi educativi
- 3° Progresso rispetto il livello di partenza
- 4° Partecipazione all'attività didattica, impegno dimostrato, collaborazione con compagni e insegnante nell'organizzazione di tornei di classe.

4. CONTENUTI

PROGRAMMA DETTAGLIATO

PERCEZIONE DI SE' E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

- Memorizzazione di sequenze di esercizi finalizzati al miglioramento della propria salute
- La percezione di sé
- Progettazione ed esecuzione di successioni di esercizi con finalità prestabilita
- Elementi di attrezzistica: sequenza sulla trave d'equilibrio

LO SPORT, LE REGOLE, E IL FAIR PLAY

- Pratica delle tecniche e dei fondamentali di calcio a 5, pallacanestro, pallavolo, unihockey e ultimate frisbee
- Pratica di giochi motori

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

- Elementi di ginnastica finalizzata al benessere
- Prevenzione degli infortuni in palestra e in ambiente naturale
- Benessere e movimento: parametri di riferimento nel fitness
- Per il modulo di Educazione civica è stata trattato l'argomento della disabilità a livello teorico e pratico

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE

EDUCAZIONE CIVICA

- Attività motoria negli spazi adiacenti all'istituto scolastico
- La disabilità e lo sport

Verona, 15 maggio 2024

prof.ssa Giovanna Ambrosi

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Presentazione della classe

L'insegnamento della materia si è svolto seguendo un percorso regolare creando collegamenti con altre discipline.

Nella selezione dei contenuti è stato necessario colmare degli argomenti dello scorso anno per creare i collegamenti cronologici capaci di rendere chiari gli sviluppi e le connessioni tra le produzioni artistiche delle varie epoche che altrimenti sarebbero sembrati poco comprensibili. Purtroppo questa scelta non ha permesso di sviluppare completamente gli argomenti dell'arte del Novecento.

Con riferimento alla media della classe, la maggior parte degli alunni ha dimostrato disponibilità verso tutte le attività loro proposte. Discreta è stata la partecipazione e buona l'attenzione.

Nel corso dell'anno alcuni studenti hanno evidenziato anche spunti per una riflessione critica. Alcune competenze sono emerse negli scritti per i quali è stata richiesta anche la capacità di eseguire sintesi chiare e, nello stesso tempo, esaurienti degli argomenti affrontati.

L'atteggiamento di disponibilità e il comportamento sono stati quasi sempre corretti.

Il rendimento nell'arco dell'anno è stato discreto, con qualche eccellenza; tranne che per qualche alunno che talvolta ha evidenziato difficoltà dovute o ad uno studio un po' affrettato, scolastico e superficiale.

La condotta è buona e dimostra maturità nell'atteggiamento in classe sia verso i compagni sia verso i docenti.

1. OBIETTIVI

1.1 Obiettivi formativi/educativi della disciplina

In termini di obiettivi educativi e formativi si è cercato di:

- Promuovere la partecipazione alle attività scolastiche e favorire i rapporti interpersonali.
- Suscitare interesse e curiosità verso le opere artistiche e una consapevolezza critica nei confronti delle problematiche ambientali
- Rapportare le conoscenze specifiche al contesto storico in cui si sono evolute.
- Sviluppare sinergie tra le discipline nel pieno rispetto della loro specificità e in modo armonico e coordinato.
- Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.

1.2 Obiettivi didattici

a. Competenze

1. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico.
2. Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche distinguendone gli elementi compositivi.
3. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e culture diverse.
4. Riconoscere i linguaggi espressivi specifici e i valori formali collegati alle intenzioni e ai significati.

b. Abilità

1. Saper argomentare con correttezza, chiarezza, efficacia, sinteticità;
2. Saper operare confronti critici in relazione alle tematiche più significative affrontate.
3. Saper rielaborare in modo autonomo e personale le informazioni ricevute mettendole in relazione al periodo storico e al contesto culturale di riferimento.
4. Saper utilizzare gli strumenti e le teorie del Disegno geometrico per conoscere e rappresentare le forme della realtà.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodo d'insegnamento

Si è preferita la lezione frontale e dialogata svolta con l'ausilio d'immagini. Per ogni argomento l'analisi approfondita d'alcune opere ritenute particolarmente rappresentative dell'autore o del movimento è stata sempre preceduta dalla presentazione di un quadro generale del periodo con particolare attenzione alla situazione storica e culturale. In questa fase si sono rilevati anche possibili richiami ad altri ambiti disciplinari.

2.2 Modalità di svolgimento dell'attività didattica

I percorsi di lavoro sono stati impostati sull'operatività e sulla fruizione, coinvolgendo attivamente gli alunni, dalla osservazione diretta degli oggetti di studio dove è stato possibile.

Scelta dei contenuti, trattazione dei contenuti, lezione frontale, verifica dell'apprendimento, valutazione

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Recupero: per gli alunni in difficoltà è stata utilizzata la pausa didattica.

2.4 Strumenti e spazi

Appunti, strumenti multimediali, componenti della piattaforma di G-suite, LIM

Libro di testo utilizzato:

CRICCO – DI TEODORO *Itinerario nell'arte* voll. 2, 3. – edizione mista, Ed. Zanichelli.

Materiale didattico integrativo fornito dal docente.

3. VALUTAZIONE

Alla base della valutazione complessiva ci sarà sempre l'alunno inteso come persona, con la sua individualità da considerare nella dinamica dello sviluppo della sua personalità, delle sue capacità, dell'impegno mostrato.

Elementi che concorrono alla formazione del voto sono: i livelli di partenza, le conoscenze e competenze raggiunte, l'evoluzione dei processi di apprendimento, il metodo.

VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI

Il voto è attribuito sulla base dei seguenti parametri:

- conoscenze: conoscenza specifica degli argomenti
- capacità espressiva (proprietà lessicale e chiarezza espositiva)
- capacità critica e di sintesi (capacità di rielaborare contenuti ed operare confronti)

Per i criteri e strumenti di verifica adottati si fa riferimento a quanto stabilito nel dipartimento e comunicato alle classi.

Primo periodo: due prove scritte.

Secondo periodo: due prove scritte e una orale.

In particolare, per quanto riguarda la valutazione delle conoscenze e delle competenze acquisite dagli studenti, si è preferito privilegiare le prove orali per garantire il più possibile l'oggettività della prova stessa.

I criteri di valutazione adottati sono quelli indicati dal Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte, deliberati dal Collegio dei Docenti e presenti nel P.T.O.F. che prevedono l'utilizzo dell'intera gamma dei voti da 1 a 10.

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

4.1 Contenuti disciplinari e tempo di realizzazione (escluse verifiche)

CONTENUTI/ATTIVITÀ	PERIODO/ORE (escluso verifiche)
Rococò	Settembre / 4
Neoclassicismo	Settembre – ottobre / 8
Romanticismo	Novembre – dicembre / 7
Realismo/Macchiaioli	Dicembre / 4
Architettura del ferro/Fotografia	Gennaio / 4
Impressionismo	Febbraio / 5
Postimpressionismo	Marzo / 6
Divisionismo	Marzo / 1
Belle Epoque e Secessioni	Aprile / 5
Le avanguardie: Espressionismo	Aprile - maggio / 2
Cubismo	Maggio / 3
Futurismo	Maggio / 2

4.2 Programma dettagliato

Rococò

Filippo Juvara
Luigi Vanvitelli
Canaletto

Neoclassicismo

J. Louis David
Antonio Canova

Francisco Goya
Architetture neoclassiche

Romanticismo

Theodore Géricault
Eugene Delacroix
Francesco Hayez
Caspar D. Friedrich
William Turner

Realismo

Gustave Courbet
Macchiaioli
Giovanni Fattori

Caratteri generali e riferimenti storico-culturali

Basilica di Superga, Palazzina di caccia di Stupinigi
Reggia di Caserta
Il vedutismo tra arte e tecnica. Il Canal grande verso est, dal Campo San Vio;
Eton College.

Caratteri generali e riferimenti storici

Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat, Bonaparte valica le Alpi.
Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Monumento funebre di Maria
Cristina d'Austria.

Il sonno della ragione genera mostri; Le fucilazioni del 3 maggio 1808.
Kedleston Hall; Teatro alla Scala; Walhalla dei Tedeschi;
Accademia delle Scienze di San Pietroburgo.

Aspetti generali e rapporti con il Neoclassicismo

La zattera della Medusa; Alienata con la monomania dell'invidia.
Lo studio del colore; La barca di Dante; La Libertà che guida il popolo.
La congiura dei Lampugnani; Malinconia; Il bacio.
Monaco in riva al mare; Viandante sul mare di nebbia.
Ombra e tenebre. La sera del Diluvio; Tramonto.

Caratteri generali.

Gli spaccapietre; L'atelier del pittore.

Temi e interpreti

Campo italiano alla battaglia di Magenta; La rotonda di Palmieri; In vedetta.

Architettura del ferro	Crystal Palace; Torre Eiffel; La Galleria di Milano.
La fotografia	Tecniche, temi e protagonisti.
Impressionismo	Presupposti artistici, tecniche, luoghi
Edouard Manet	Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies-Bergère.
Claude Monet	Impressione, sole nascente; La Grenouillère, La Cattedrale di Rouen.
Edgar Degas	Portale e torre di Saint-Romain; Lo stagno delle ninfee.
Pierre-Auguste Renoir	La lezione di danza, L'assenzio.
Tendenze post-impressioniste	La Grenouillère, Moulin de la Galette; Colazione dei Canottieri.
Al di là dell'impressione; il superamento del naturalismo	
Paul Cézanne	I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves.
Paul Gauguin	Sintetismo e simbolismo. Il Cristo giallo; Aha oe feii; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo.
Georges Seurat	Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte.
Vincent Van Gogh	I mangiatori di patate; Campo di grano con volo di corvi; Notte stellata.
Divisionismo	Il Divisionismo italiano
G. Pellizza da Volpedo	Il quarto stato
Angelo Morbelli	In risaia, Il Natale dei rimasti.
Belle Epoque e Secessioni	I presupposti dell'Art Nouveau, caratteri dell'architettura
Gustav Klimt	Giuditta I; Il bacio.
Edvard Munch	L'urlo; Pubertà; Sera nel corso Karl Johann.
Avanguardie storiche	Caratteri generali e contesto storico.
Espressionismo	Aspetti generali e l'ambiente tedesco
Henri Matisse	Il gruppo dei Fauves in Francia; La stanza rossa; La danza; La musica.
E. Ludwig Kirchner	Die Brücke; Cinque donne per la strada
Cubismo	Caratteri generali
Pablo Picasso	Poveri in riva al mare, Les demoiselles d'Avignon, Guernica.
Da svolgere dopo il 15 maggio	
Futurismo	Caratteri generali, il Manifesto e F. T. Marinetti.
Umberto Boccioni	La città che sale, Stati d'animo: gli Addii, Quelli che vanno, quelli che restano, Forme uniche della continuità nello spazio

Verona, 15 maggio 2024

prof. Luigi Aloisio

Presentazione della classe

In generale gli studenti hanno dimostrato impegno e interesse nei confronti delle attività proposte. La partecipazione in classe è stata positiva per la totalità della classe; qualche studente ha proposto approfondimenti in continuità con il programma seguito. L'atteggiamento è sempre stato molto corretto e collaborativo con compagni ed insegnante.

1. OBIETTIVI CONSEGUITI in relazione e con riferimento alla programmazione curricolare e agli obiettivi iniziali

1.1 Obiettivi educativi e formativi della disciplina raggiunti

Gli studenti hanno seguito con interesse le lezioni, una buona parte di essi ha partecipato attivamente al dialogo educativo formulando pensieri e interrogativi da sottoporre all'insegnante o alla classe. Un largo numero di studenti sembra comunque aver acquisito gli strumenti concettuali essenziali per la riflessione anche autonoma sulle tematiche proposte.

1.2 Obiettivi didattici di apprendimento raggiunti

Abilità: Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialogare in modo aperto, libero e costruttivo; riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana; individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

Conoscenze: Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; studiare la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;

Competenze: Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

2. METODOLOGIA

2.1 Metodologie didattiche adottate

Il metodo usato prevede sempre una prima fase di problematizzazione del tema al fine di motivare gli alunni, una fase di analisi ed approfondimento ed una di riappropriazione dell'argomento che serve a verificare quanto l'alunno ha effettivamente appreso. Gli interventi degli studenti ed il dialogo tra pari e con l'insegnante sono imprescindibili elementi del percorso educativo. Si è inoltre invitato l'atleta e studioso Andrea Tosi per un approfondimento (della durata di una lezione, a fine maggio) riguardo a tematiche esistenziali e filosofia contemporanea.

2.2 Strumenti e spazi

Durante le lezioni si è fatto uso di testi scritti (stampati o proiettati), materiale audiovisivo, testo biblico, canzoni, navigazione su siti web. Dove possibile, il materiale è stato reso disponibile sulle piattaforme didattiche digitali (Infoschool, Google Classroom).

Il libro di testo Uomini e profeti rimane un prezioso riferimento per approfondimenti durante l'attività di studio domestico

2.3 Modalità di svolgimento delle attività di recupero

Non necessarie.

3. VALUTAZIONE

3.1 Strumenti di verifica

La valutazione si è basata principalmente sull'osservazione da parte del docente e sul dialogo con gli alunni, tenendo come riferimento i criteri di interesse, partecipazione ed impegno.

Si tiene conto anche di eventuali approfondimenti proposti, preparati e condivisi da studenti volontari.

3.2 Criteri di valutazione

La griglia di valutazione è pubblicata sulla pagina web del dipartimento, sul sito della scuola:

<https://www.galileivr.edu.it/it/didattica/i-dipartimenti/4367-dipartimento-di-religione>

4. CONTENUTI disciplinari e tempi di realizzazione

Il conflitto Israeliano-Palestinese (ottobre-novembre):

- Contestualizzazione
- Film: *Paradise Now*
- La costruzione del muro: riflessioni a partire dai graffiti di Banksy

La ricerca del senso (dicembre-gennaio):

- La questione del senso dell'esistenza nella storia del pensiero
- Alcuni spunti dal Novecento (Jung, Lacan)
- Esercizio su se stessi (draw my life)

Rapporto fede-ragione (marzo-maggio):

- Ateismo scienziato e ateismo filosofico
- Il senso religioso (Otto, Scheler)
- Spunti dalle filosofie orientali
- Il problema del male
- Religione e società
- Teologia contemporanea in dialogo con le recenti scoperte scientifiche (da svolgere)

La saturazione del senso: critiche al modello esistenziale della società contemporanea (Marx, Debord, Illich, Fromm, Augè, Bauman). La proposta cristiana come chiave di lettura umanizzante del nostro tempo.

Verona, 15 maggio 2024

prof. *Fabio Rigoni*

PARTE IV: ALLEGATI

IV. 1. Documenti relativi a prove e iniziative in preparazione dell'esame di Stato

Sono state realizzate una simulazione della Prima Prova di Italiano in data 03/05/2024, una simulazione della Seconda Prova di Matematica in data 07/05/2024 e una simulazione del Colloquio d'Esame su base volontaria il 04/06/2024. Di seguito si allegano i testi delle prove assegnate.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO
3 maggio 2024

TIPOLOGIA A1: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Alda Merini, *L'ora più solare per me, da La volpe e il sipario*

La poesia è tratta dalla raccolta La volpe e il sipario, pubblicata in prima edizione nel 1997 e poi, in versione accresciuta, nel 2004. La poetessa, nella lirica proposta, esprime il turbamento che l'assale non appena l'amato le rivolge la parola.

L'ora più solare per me
quella che più mi prende il corpo
quella che più mi prende la mente
quella che più mi perdona
5 è quando tu mi parli.
Sciarade infinite,
infiniti enigmi,
una così devastante arsura,
un tremito da far paura
10 che mi abita il cuore.
Rumore di pelle sul pavimento
come se cadessi sfinita:
da me si diparte la vita
e d'un bianchissimo armento io
15 pastora senza giudizio
di te amor mio mi prendo il vizio.
Vizio che prende un bambino
vizio che prende l'adolescente
quando l'amore è furente
20 quando l'amore è divino.

Comprensione e analisi

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

1. Spiega qual è il significato dell'espressione del primo verso della poesia "l'ora più solare".
2. Quali sono i sintomi d'amore provati dalla poetessa al sentire le parole dell'amato?
3. Individua e fornisci una tua interpretazione di alcune figure retoriche presenti nella lirica.
4. A quale tipo di amore possono essere accomunate le figure del bambino e dell'adolescente (vv. 17-18)?
5. Nel testo sono riconoscibili alcune rime: dopo averle individuate, analizza le parole che rimano tra loro. A tuo parere, esiste un legame tra queste parole?
6. Nella poesia si alternano parole di uso comune e termini più elevati, colti e letterari. Riporta esempi di termini di diverso registro linguistico.

Interpretazione

Alda Merini, nella poesia, esprime il turbamento non solo mentale e psicologico ma anche fortemente fisico, che l'assale non appena l'amato le rivolge la parola. Prendendo spunto dalla lirica, rifletti sulla potenza e sulla forza delle passioni e sulla possibilità della letteratura e della scrittura di dare sfogo ad esse, aiutandoci

a placarle e a comprendere meglio noi stessi. Argomenta il tuo pensiero, facendo opportuni riferimenti ad esperienze, conoscenze e letture di altri autori.

TIPOLOGIA A2: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Italo Svevo, *Una vita*, cap. VIII “Alfonso e Macario”

Composto tra il 1887 e il 1892, il primo romanzo di Svevo, Una vita, ha come protagonista il giovane Alfonso Nitti che, nutrito di cultura e ambizioni letterarie, si stabilisce a Trieste e si impiega nella banca Maller. Dopo aver iniziato a frequentare la casa del proprietario della banca, Alfonso vi ha conosciuto un giovane e brillante avvocato, Macario, con cui ha stretto amicizia.

La sua¹ compagnia doveva piacere a Macario. La cercava di spesso; qualche sera gli usò anche la gentilezza di andarlo a prendere all'ufficio.

Ad Alfonso non sfuggì la causa di quest'affetto improvviso. Lo doveva alla sua docilità e, pensò, anche alla sua piccolezza. Era tanto piccolo e insignificante, che accanto a lui Macario si compiacque meno di tale amicizia. Le cortesie, anche se comprate a caro prezzo, piacciono. Non disistimava Macario. Per certe qualità ammirava quel giovine tanto elegante, artista inconscio, intelligente anche quando parlava di cose che non sapeva.

Macario possedeva un piccolo cutter² e frequentemente invitò Macario a gite marittime nel golfo. [...]

Una mattina soffiava un vento impetuoso e alla punta del molo, ove si trovavano per attendere la barca che doveva venirci a prendere, Alfonso propose a Macario di tralasciare per quella mattina la gita che gli sembrava pericolosa. Macario si mise a deriderlo e non volle sapere.

Il cutter si avvicinava. Piegato dalle vele bianche gonfiate dal vento, sembrava ad ogni istante di dover capovolgarsi e di raddrizzarsi all'ultimo estremo sfuggendo al pericolo imminente. Alfonso da terra era colto da quei tremiti nervosi che si hanno a vedere delle persone in pericolo di cadere e fu solo per la paura delle ironie di Macario che non seppe lasciarlo partir solo.

[...]

Si era in porto, ma per giungere al punto di partenza si dovette passarci davanti due volte.

Si udivano i piccoli gridi dei gabbiani. Macario per distrarlo volle che Alfonso osservasse il volo di quegli uccelli, così calmo e regolare come la salita su una via costruita, e quelle cadute rapide come di oggetti di piombo. Si vedevano solitarii, ognuno volando per proprio conto, le grandi ali bianche tese, il corpicciuolo sproporzionatamente piccolo coperto da piume leggere.

- Fatti proprio per pescare e per mangiare, - filosofeggiò Macario. - Quanto poco cervello occorre per pigliare pesce! Il corpo è piccolo. Che cosa sarà la testa e che cosa sarà poi il cervello? Quantità da negligersi! Quello ch'è la sventura del pesce che finisce in bocca del gabbiano sono quelle ali, quegli occhi, e lo stomaco, l'appetito formidabile per soddisfare il quale non è nulla quella caduta così dall'alto. Ma il cervello! Che cosa ci ha da fare il cervello col pigliar pesci? E lei che studia, che passa ore intere a tavolino a nutrire un essere inutile! Chi non ha le ali necessarie quando nasce non gli crescono mai più. Chi non sa per natura piombare a tempo debito sulla preda non lo imparerà giammai e inutilmente starà a guardare come fanno gli altri, non li saprà imitare. Si muore precisamente nello stato in cui si nasce, le mani organi per afferrare o anche inabili a tenere.

Alfonso fu impressionato da questo discorso. Si sentiva molto misero nell'agitazione che lo aveva colto per colpa di sì piccola importanza.

- Ed io ho le ali? - chiese abbozzando un sorriso.

1

2

- Per farci dei voli poetici sì! - rispose Macario, e arrotondò la mano quantunque nella sua frase non ci fosse alcun sottinteso che abbisognasse di quel cenno per venir compreso.

¹ **sua:** di Alfonso.

² **cutter:** imbarcazione a vela a un solo albero.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano evitando di ricorrere al discorso diretto.
2. Individua e commenta le espressioni che rivelano l'insicurezza e i timori dell'"inetto" Alfonso e, al contrario, la disinvoltura di Macario.
3. Quale visione della vita intende comunicare Macario ad Alfonso con il discorso sui gabbiani.
4. Che cosa significa il gesto compiuto da Macario, rispondendo alla domanda dell'amico ("arrotondò la mano quantunque nella sua frase non ci fosse alcun sottinteso che abbisognasse di quel cenno per venir compreso")?
5. Da quali elementi puoi desumere che il narratore adotta prevalentemente il punto di vista di Alfonso?

Interpretazione

Alfonso Nitti è un giovane intellettuale sognatore che coltiva ambizioni letterarie, ma è anche un debole, destinato a soccombere nella "lotta per la vita". Commenta il brano proposto, elaborando delle riflessioni sul ruolo dell'artista nella moderna società borghese e facendo riferimento ad altri autori e scrittori.

TIPOLOGIA B1: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

***Progetto Neuralink, il primo chip nel cervello solleva molti dubbi etici. Con poche certezze* Eliana Cocca (Bioeticista), Il Fatto Quotidiano, 3 febbraio 2024**

Prosegue il progetto di Neuralink, capitanato da Elon Musk. L'obiettivo? Ottenere un chip da impiantare nel cervello umano, con lo scopo di assistere le persone con malattie e disturbi neurologici che compromettono il movimento, successivamente migliorando anche abilità cognitive come la memoria e lavorando sulla comunicazione.

Negli anni scorsi decine di (ex) impiegati di Neuralink hanno dichiarato di essere stati sottoposti a costanti pressioni da parte di Musk per accelerare gli studi e le operazioni, fattore che ha portato alla morte di centinaia di animali coinvolti a causa di errori umani che potevano essere evitati, nonché alla presentazione di risultati ottenuti in modo piuttosto approssimativo. Quando si parla di tecnologie sanitarie la trasparenza e l'accuratezza nella fase di *animal testing* sono al primo posto per avere contezza degli effetti a breve e a lungo termine; per questo, il comitato medico per la medicina responsabile (*Physicians Committee for Responsible Medicine*) aveva richiesto di porre Neuralink sotto vigilanza per possibili violazioni dei protocolli. L'Fda aveva rifiutato la richiesta ricevuta alla fine del 2022 dalla compagnia di Musk per il passaggio alla sperimentazione sugli esseri umani, ma a maggio scorso l'agenzia governativa ha cambiato rotta e autorizzato a proseguire, nonostante molti scienziati coinvolti nel progetto avessero abbandonato la nave. Di recente la notizia: il primo chip wireless è stato impiantato nel cervello di un primo soggetto umano, a seguito di una call per volontari rivolta a persone tetraplegiche o con sclerosi laterale amiotrofica. Questa terza fase della sperimentazione durerà sei anni. I 64 filamenti del piccolo dispositivo – più sottili di un capello – andranno a interagire con la parte del cervello che controlla l'intenzione del movimento. Da qui, la persona potrà dirigere con il pensiero il movimento di una carrozzina elettrica o il proprio smartphone, interagire con i sussidi per la comunicazione o software di qualsiasi tipo. Non a caso il prodotto di Neuralink è chiamato Telepathy, telepatia. Di fronte a questo scenario apparentemente idilliaco, si badi bene a non

dipingere Telepathy come la grande rivoluzione che aiuterà tutti i malati del mondo... non abbiamo a che fare col Che Guevara dei miliardari.

A livello etico ci muoviamo in un territorio non proprio inesplorato ma comunque ai suoi primi passi. Se apparentemente gli effetti di Telepathy sulla tetraplegia possono sembrare miracolosi, altrettanto strabiliante è spingersi a immaginare quanti altri usi si potrebbero fare di un apparecchio del genere, dalle questioni più pratiche, ad esempio guidare un'auto col pensiero o creando opere al computer con la mente fino a scenari da Black Mirror come il poter accedere ad alcuni aspetti del cervello tramite dati raccolti dal chip o vendere ad aziende dati su reazioni e intenzioni cerebrali in relazione a stimoli, suoni o eventi di un certo tipo. Si aprono nuove frontiere del neuromarketing per cui saranno necessarie linee guida etiche molto chiare, prima che sia troppo tardi, sulla cosiddetta *mental privacy*, cioè l'accesso ai pensieri. In aggiunta, da non trascurare sarà l'impatto, tanto caro agli Usa, che ricerche di questo tipo possono avere sul settore militare.

In relazione al progetto, Musk aveva annunciato di voler accorciare le distanze tra le capacità umane e quelle artificiali; su semplici affermazioni di questo tipo si genera una grande riflessione sull'*enhancement*, il potenziamento umano. Se negli ultimi decenni tanto è stato detto sul potenziamento di tipo biologico e genetico (impianto artificiale dell'embrione, isolamento dei geni e tecnologie del dna ricombinante, rischi dell'eugenetica migliorativa etc.), oggi bisogna fare i conti con l'eccezionale possibilità di migliorare le prestazioni umane –andando oltre gli aspetti che consideriamo propri della natura umana– attraverso l'impianto di neurochip e nanotecnologie.

Per tanti si tratta di scenari quasi fantascientifici, eppure molte scoperte scientifiche risalenti anche a secoli fa potrebbero essere considerate *human enhancement*, prima tra tutte quella degli occhiali, poi anche l'uso di farmaci per facilitare la concentrazione o il sonno, fino alla chirurgia plastica. Ci siamo abituati alla presenza di queste tecnologie, non le percepiamo più come una modifica alla natura umana; qualcuno potrebbe dire che per queste ultime, così come per l'invenzione di Neuralink, è necessario tenere fermo il legame con un trattamento terapeutico: l'uso, dunque, sarebbe legittimo solo se destinato a persone con problemi diagnosticati e certificati, esattamente come dovrebbe essere per gli occhiali, le terapie per i disturbi dell'attenzione e... la chirurgia plastica? Lascio a ciascuno la riflessione su quest'ultimo aspetto.

Volendo provare a superare l'argomentazione del "solo a uso terapeutico", un aspetto che ci avvantaggia nel quotidiano è l'*enablement*, cioè il "rendere possibile un'azione". Questo concetto è strettamente legato a quello di potenziamento, ma più semplice da accettare perché non implica necessariamente una modifica alle parti costitutive dell'essere umano. Uno smartphone permette (*enables*) di telefonare a chiunque, ovunque e in qualsiasi momento; oppure uno spazio *cloud* consente di (*enables*) avere dati sempre con sé a disposizione. È uno strumento che "sblocca" nuove possibilità, come in un videogame, e proprio così farebbe una neurotecnologia, tipo Telepathy.

La bioetica più liberale vorrebbe in effetti sbarazzarsi del termine "enhancement" per utilizzare invece "enablement", senza rendere le modifiche alla natura umana in sé un ostacolo inaccettabile e insormontabile. In effetti, già alla fine degli anni '90 il filosofo J. Harris scriveva che "la natura umana è semplicemente la natura degli umani attualmente esistenti. Essa cambia ed evolve continuamente e noi siamo molto diversi dai nostri antenati. I nostri discendenti, se la specie sopravvivrà, saranno diversi da noi in un senso che non siamo in grado di predire. Noi siamo cambiati e possiamo cambiare ancora radicalmente senza per questo cessare di essere umani".

Attenzione! Quest'idea non autorizza a procedere verso il progresso senza alcuna vigilanza, anzi ci chiede di muoverci a piccoli passi, tenendo la società civile e i media sempre partecipi e ben informati e la comunità scientifica all'erta e prudente, soprattutto in relazione alle ricerche il cui esito non intacca solo strettamente il tema della salute. Sono curiosa di scoprire il futuro di Telepathy e simili, eppure preferirei che la ricerca sanitaria svolta nelle università pubbliche avesse più fondi e più teste, per proseguire alla stessa velocità dell'uomo più ricco del mondo.

Comprensione e analisi:

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

1. Riassumi la tesi sostenuta dall'autrice: su quali argomentazioni si regge?
2. Analizza i termini *enablement* e *enhancement* e chiariscine significato ed implicazioni.
3. Qual è il destinatario ideale a cui l'autrice si rivolge? Motiva la tua risposta basandoti sull'individuazione di elementi formali (lessico, registro) che ti sembrino significativi.

Produzione:

Esponi le tue considerazioni sull'argomento proposto nel brano e rifletti sui temi -tanto cari al Novecento- di evoluzione e di progresso facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA B2: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

E. Coen, *Instapoets, i nuovi poeti arrivano dai social network*, *espresso.repubblica.it*, 24 agosto 2017

In alcuni casi il risultato è deludente, le poesie fuori dal proprio contesto sembrano un po' naïf, smielate, buone per la carta dei cioccolatini. Talvolta invece colgono nel segno, la forma breve trova nel web la propria dimensione ideale.

Fatto sta che dopo averli snobbati, adesso i grandi editori li coccolano come star, fanno a gara per pubblicarli, fiutano i potenziali bestseller, scandagliano il mondo digitale per pescare i migliori o quelli che hanno maggior seguito. Del resto, una community mondiale da 700 milioni di utenti attivi al mese, 14 milioni solo in Italia, è una platea di lettori (potenziale) di tutto rispetto.

Dunque Instagram, la piattaforma nata e pensata per diffondere immagini, oggi paradossalmente è il veicolo più efficace per propagare versi. «Indosso una maschera/ così posso scrivere ciò che sento/ invece di scrivere/cosa credo di dover sentire», spiega la scelta dell'anonimato il misterioso Atticus sul profilo Instagram @atticuspoetry, inondato dai commenti di quasi 400mila follower...

Sono le nuove star della poesia su Instagram e Facebook a risvegliare la passione per un genere da sempre considerato per poche anime sensibili. Rupī Kaur, la più apprezzata dal pubblico, Lang Leav, Atticus, Najwa Zebian, Tyler Knott Gregson, Nikita Gill. Il meccanismo funziona anche in Italia: certo, la poesia è un mercato di nicchia, il 5 per cento dei titoli pubblicati, ma negli ultimi quattro anni il segno più su vendite e lettori è costante...

I tempi cambiano, la sensibilità dei lettori pure. E così Mondadori nel rilanciare "Lo Specchio", la prestigiosa collana che da 75 anni ospita le opere dei grandi poeti (Ungaretti, Montale, Quasimodo, Saba, Zanzotto, Raboni), da un lato torna alla vocazione originaria, anche dal punto di vista grafico, dall'altro coglie il fermento che attraversa i social. Per la prima volta, ad esempio, l'editore ha aperto una pagina Facebook dedicata alla poesia. «Siamo rimasti colpiti dal successo del video in cui Milo De Angelis racconta chi sono le anime della notte che popolano il suo ultimo libro: "Tutte le poesie 1969-2015". Oltre 15mila visualizzazioni in pochi giorni», dice Luigi Belmonte, responsabile editoriale delle collane Oscar, Meridiani e Specchio. Quest'ultima ospita sei titoli all'anno, novità di poeti italiani (Alberto Pellegatta, Giancarlo Pontiggia), novità internazionali (Adonis), classici riscoperti. «I poeti contemporanei, anche i meno giovani, guardano al mondo dei social con entusiasmo, perché consentono di recuperare un rapporto diretto con i lettori», aggiunge Belmonte.

Non tutti sono d'accordo, anzi. Qualche tempo fa lo scrittore Aldo Nove, in una articolata dissertazione su questo giornale, aveva definito i social «degli sfogatoi in cui chiunque può pubblicare ciò che personalmente ritiene poesia».

La fulmineità dei social network, sostiene Nove, non c'entra nulla con dinamiche complesse e lunghe come quelle della poesia. E «un aspirante poeta diventa tale dopo un tempo incommensurabile rispetto a quello che anima i social». Altro che Instapoets, insomma.

Seppur con minore veemenza stilistica, è sulla stessa lunghezza d'onda il poeta Gian Mario Villalta, direttore artistico di Pordenonelegge, il festival che ospita i massimi autori internazionali, ma anche quelli emergenti e locali, portandoli a contatto con centinaia di spettatori.

Torna a settembre il programma poesia, tra letture, incontri, interviste. «I social possono essere utili per comunicare e richiamare il pubblico, ma non sono ancora il luogo della poesia», aggiunge Villalta: «Ogni singola poesia va vista nel suo contesto. Se oggi scrivessi su Twitter "M'illumino d'immenso" verrei coperto di insulti». La poesia, sostiene Villalta, ha un'altra natura, che non ha a che fare con la rapidità, con le frasi a effetto che rimbalzano sui social. Va assaporata nel tempo, in silenzio. «Se l'arte fosse solo emozione, comunicazione e efficacia, che differenza ci sarebbe tra arte e pubblicità?», si interroga. Less is more, in un certo senso. Ma se l'obiettivo è la diffusione del pensiero, come scriveva il grande poeta russo Iosif Brodskij in "Dolore e ragione" (Adelphi), allora la poesia dovrebbe essere disponibile in una quantità di gran lunga superiore a quella attuale. Chissà cosa avrebbe pensato di Instagram il Nobel scomparso nel 1996: non si può escludere che lo avrebbe apprezzato. «A mio modo di vedere, i libri dovrebbero essere serviti a domicilio»,

scrive Brodskij: «Dovrebbero essere considerati beni di prima necessità e avere un costo minimo. Esclusa questa possibilità, si potrebbe vendere la poesia nelle farmacie (se non altro ne risulterebbe una riduzione delle spese psicoterapeutiche)».

COMPRESIONE E ANALISI

1. In che cosa consiste il fenomeno dei cosiddetti *Instapoets*? Da dove deriva il loro nome?
2. Qual è l'atteggiamento delle case editrici nei loro confronti?
3. Quali sono le argomentazioni di chi critica questa corrente?
4. Illustra se l'autore abbia privilegiato il linguaggio denotativo o connotativo, motivando la tua risposta con precisi riferimenti al testo.

PRODUZIONE

Esponi la tua opinione sulle forme di poesia, che uniscono la brevità alla vasta diffusione attraverso i moderni strumenti digitali. A tuo parere si può trattare di una via per dare nuovo impulso alla poesia oppure soltanto di una moda passeggera priva di reale valore artistico?

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA B3: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

La ricerca senza donne: sottorappresentate, escluse, dimenticate

Alessandra Vescio, Valigia blu, 23 gennaio 2024.

Si tratta di un estratto dal libro La salute è un diritto di genere (People) della giornalista Alessandra Vescio.

È stato stimato che, nei paesi ad alto reddito, tra il 27 e il 99 per cento di donne abbia assunto almeno un farmaco durante la gravidanza. Nonostante ciò, vi è ancora poca chiarezza sulla sicurezza dei medicinali in questa circostanza. Nel Rapporto nazionale sull'uso dei farmaci in gravidanza, l'Agenzia Italiana del Farmaco ha spiegato che, nonostante l'opinione più diffusa anche tra professionisti sanitari sia che è pericoloso per una donna incinta assumere medicinali, solo alcuni sarebbero effettivamente in grado di creare problemi al feto e si tratta solitamente di medicinali per malattie croniche o di lunga durata. Al tempo stesso, ci sono moltissime variabili che entrano in gioco durante la gravidanza e l'assunzione o meno di medicine può comportare un rischio a seconda della situazione personale. L'AIFA consiglia dunque una valutazione dei rischi e dei benefici di ogni singolo caso, ma sottolinea come ciò non sia poi così semplice, dal momento che per motivi etici le donne in gravidanza tendono a essere escluse dai trial clinici dei farmaci che a loro poi vengono comunque somministrati. [...]

Androcentrismo e medicina

Il «vuoto di conoscenza», come lo ha definito la dottoressa Silvia De Francia, dovuto all'esclusione del modello femminile dalle sperimentazioni dei farmaci in atto almeno fino al 1993, può essere spiegato in vari modi. L'inclusione del modello femminile nelle sperimentazioni comporta impegno e costi maggiori, a causa delle tante variabili da tenere in considerazione e che possono inficiare l'andamento della ricerca, come i fattori ormonali, eventuali gravidanze o i cambiamenti dovuti alla menopausa. A ciò va aggiunta la maggiore importanza che viene data alla salvaguardia del ruolo riproduttivo della donna piuttosto che alla sua salute. Un altro aspetto [...] che racchiude e completa questa marginalizzazione delle donne nelle sperimentazioni cliniche e nello studio della medicina è poi ciò che viene descritto attraverso il concetto di androcentrismo o andronormatività che regola le società occidentali. Come si legge in una ricerca condotta dall'Università di Yale, *L'androcentrismo si riferisce alla propensione a incentrare la società sui bisogni, le priorità e i valori degli uomini e a relegare le donne alla periferia.* Questo porta quindi a privilegiare l'esperienza maschile, che viene considerata lo standard, mentre quella femminile viene intesa come "altra", una deviazione dalla norma, che è appunto il maschile. Pilastro fondamentale della disuguaglianza di genere, l'androcentrismo presenta il privilegio maschile come neutro, celandone gli effetti su chi quel privilegio non lo detiene: questo è evidente soprattutto in medicina, dove la donna è spesso considerata come una sorta di versione ridotta dell'uomo, la cui unica differenza è il suo apparato riproduttivo. April Bailey, prima autrice dell'articolo sopracitato che oggi lavora come ricercatrice e professoressa all'Università del New Hampshire, mi ha spiegato le origini e il funzionamento di questo concetto: «L'idea di base dell'androcentrismo è che tendiamo a pensare agli uomini come persone generiche dal genere neutro e le donne come "persone con un genere",

come il genere per eccellenza». [...]. Il motivo per cui questo è importante è perché c'è la preoccupazione che tale pregiudizio sia presente anche in coloro che si occupano di ambiti come la salute e che usino gli uomini come base per le loro ricerche e non riconoscano il problema di un simile approccio». [...]. Secondo Bailey, per quanto non sia una questione di esplicita misoginia e odio contro le donne, identificare le persone con un solo genere porta a «prendere decisioni che in maniera sottile danno priorità agli uomini sulle donne», generando conseguenze che possono essere anche molto gravi. Una manifestazione lampante di ciò riguarda l'individuazione e il riconoscimento di sintomi e patologie, dal momento che lo studio della medicina si basa su soggetti maschili ed è stato poi esteso e generalizzato al resto della popolazione. I sintomi dell'infarto del miocardio nella donna, ad esempio, si manifestano in maniera differente rispetto a quello che succede in un uomo: il problema però è che questo non è ancora ampiamente risaputo o insegnato, molti medici conoscono soltanto le manifestazioni dell'infarto tipiche del genere maschile e per questo motivo spesso nelle donne l'infarto non viene riconosciuto per tempo, con un alto rischio per il loro benessere e la loro stessa vita.

L'androcentrismo di sistema

L'androcentrismo non guida soltanto le ricerche, gli studi e le sperimentazioni cliniche, ma anche i gruppi di ricerca e le università, che infatti sono ancora oggi principalmente composte da uomini, e soprattutto da uomini bianchi. La scarsa presenza di donne nelle discipline scientifiche non è un problema di differenti attitudini o capacità, ma il risultato di un'esclusione sistematica delle donne da questi settori. [...]

Per secoli escluse dalle università e dai gruppi di studio e ricerca, le donne sono state a lungo considerate non abbastanza capaci, distrazioni per l'uomo di scienza o tenute lontane dalle discipline tecniche e scientifiche perché, si diceva, l'impegno richiesto dallo studio universitario avrebbe deviato le energie necessarie per la riproduzione e dunque compromesso la loro fertilità. Oggi che affermazioni simili sulla necessità di preservare la fertilità delle donne a discapito della loro educazione sono diventate ad esempio programma politico in un Paese come l'Ungheria, le donne continuano ad avere difficoltà non solo a trovare un posto nelle discipline scientifiche, ma anche ad avere i riconoscimenti che meritano.

Non è di certo una questione di capacità o diverse attitudini: le ragazze e le donne ad esempio studiano e si laureano di più e con voti più alti rispetto alla controparte maschile. Il problema starebbe piuttosto a monte, nei condizionamenti sociali e familiari, nella scarsa autostima che molte ragazze avrebbero in se stesse e nelle loro abilità analitiche, e nel maggior timore di fallire rispetto ai ragazzi. Per quelle che invece decidono di intraprendere percorsi di studi tecnici o scientifici, altri fattori potrebbero condizionare la scelta sul se, come e per quanto tempo provare ad accedere e rimanere in questi settori, come la difficoltà di doversi muovere in un ambiente a prevalenza maschile, il lavoro di cura che ancora grava principalmente sulle spalle delle donne e che le rende per alcuni aspetti meno competitive in un ambiente altamente competitivo, e la diffidenza riservata ancora a molte di loro, alle loro conoscenze e capacità.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il brano proposto mettendone in luce gli snodi argomentativi.
2. Per quali motivi le donne, secondo l'autrice, sono state escluse dalla ricerca scientifica?
3. Il "vuoto di conoscenza" relativo al funzionamento biologico del corpo femminile è causato, secondo l'autrice, da tre fattori. Individuali e riassumili con parole tue.
4. Che rapporto c'è tra la considerazione del genere maschile come neutro e la negazione dei privilegi di cui il maschile gode in ambito sociale e scientifico?

Produzione

L'autrice individua nei condizionamenti sociali e familiari, nella scarsa autostima di molte ragazze nelle proprie abilità analitiche e nel maggior timore di fallire rispetto ai ragazzi, alcuni dei fattori che escludono le donne dalla ricerca scientifica. Reputi che i condizionamenti sociali possano aver influenzato il tuo percorso scolastico e l'individuazione delle tue attitudini? Quanto la differenza di genere può diventare motivo di esclusione o di incoraggiamento verso determinati percorsi formativi e professionali?

A partire dalle tue esperienze, dalle letture e dalle conoscenze apprese, argomenta la tua opinione sul rapporto tra identità, aspettative sociali e progettualità personali e organizza la tua riflessione in un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C1: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Testo tratto da Gherardo Colombo, *Democrazia*, Bollati Boringhieri, Torino 2011

“È necessario che i cittadini agiscano per compiere la democrazia, perché questa possa attuarsi. In caso contrario, e cioè se tutti loro, o gran parte di loro, rimanessero inerti, evidentemente non governerebbero, e la democrazia si trasformerebbe necessariamente in monarchia o in oligarchia, perché governerebbero solo gli attivi, che potrebbero essere ipoteticamente soltanto uno o estremamente pochi. La trasformazione si verificherebbe di fatto, senza bisogno di cambiare nemmeno una legge. Così come la monarchia si trasformerebbe in oligarchia se il sovrano assoluto si disinteressasse completamente di svolgere le sue funzioni e gli subentrasse di fatto la corte. Allo stesso modo governerebbe, per esempio, il solo presidente del Consiglio dei ministri, se tutti i ministri e il Parlamento tralasciassero in concreto (pur conservandole apparentemente) le loro funzioni e il popolo si limitasse a esprimere con indifferenza il proprio voto alle scadenze elettorali, o magari a omettere, per una parte consistente dei suoi membri, persino quello. [...] Nella democrazia le regole prevedono la possibilità di contribuire all'indirizzo della vita propria e di quella della collettività, ma se la possibilità non è usata, se manca cioè l'impegno, la democrazia svanisce. Non sono sufficienti le regole, perché le regole consentono di partecipare al governo: se manca l'impegno, la partecipazione, il governo va ad altri”.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, discuti il tema della democrazia così come posto dall'autore, in particolare rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni della partecipazione e dell'impegno “per compiere la democrazia” a livello personale e nella vita della società nei suoi aspetti e ambiti più significativi. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA C2: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

“Sono un gran fautore del compromesso. So che questa parola gode di una pessima reputazione nei circoli idealistici di Europa, in particolare tra i giovani, il compromesso è considerato come una mancanza di integrità, di dirittura morale, di consistenza, di onestà.

Non nel mio vocabolario. Nel mio mondo, la parola compromesso è sinonimo di vita. E dove c'è vita ci sono compromessi. Il contrario di compromesso non è integrità e nemmeno idealismo e nemmeno determinazione o devozione. Il contrario di compromesso è fanatismo, morte. Sono sposato con la stessa donna da quarantadue anni: rivendico un briciolo di competenza, in fatto di compromessi. Permettetemi allora di aggiungere che quando dico compromesso non intendo capitolazione, non intendo porgere l'altra guancia a un avversario, un nemico, una sposa. Intendo incontrare l'altro, più o meno a metà strada. Comunque non esistono compromessi felici: un compromesso felice è una contraddizione. Un ossimoro.”

Da A. Oz, *Contro il fanatismo*, Feltrinelli, Milano 2015.

Amos Oz (1939-2018) è stato uno degli intellettuali più influenti di Israele. Le sue posizioni sono sempre state conciliatorie sia nella sfera politica e socialdemocratica sia nella sfera socio-economica. Oz è stato uno dei primi a sostenere la soluzione dei due stati per il conflitto arabo-israeliano dopo la Guerra dei sei giorni (1967). Nel 1978 Oz è stato uno dei fondatori di *Peace Now*, un movimento progressista pacifista non-governativo israeliano che si propone di “spingere opinione pubblica e governo verso una pace giusta e una riconciliazione con il popolo palestinese e il mondo arabo circostante”.

Sulla base delle tue esperienze e delle conoscenze di studio potrai sviluppare il tuo ragionamento riflettendo sulla valenza del termine “compromesso” nella vita di ogni giorno e sulle situazioni politiche, sociali e militari in cui esso possa essere considerato accettabile o addirittura necessario. Se lo ritieni, inserisci nello svolgimento un approfondimento sulla questione arabo-israeliana.

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

Durata massima della prova: 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.

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

Problema 1

Considera la funzione

$$f_k(x) = \frac{x(2x+k)}{x^2+k},$$

dove k è un parametro reale non nullo, e indica con γ_k il suo grafico.

1. Determina il dominio della funzione al variare di k e verifica che tutte le curve passano per il punto O , origine del sistema di riferimento, e che in tale punto hanno tutte la stessa retta tangente t .
2. Dimostra che γ_k e t per $k \neq -4 \wedge k \neq 0$ si intersecano in due punti fissi.

Fissato ora $k = 4$, poni $f(x) = f_4(x)$ e indica con γ il suo grafico.

3. Studia la funzione $f(x)$ e traccia il grafico γ .
4. Determina l'area della regione finita di piano R_1 delimitata da γ , dal suo asintoto orizzontale e dall'asse delle ordinate, e l'area della regione finita di piano R_2 delimitata da γ e dall'asse delle ascisse. Qual è la regione con area maggiore?

Problema 2

Considera la funzione

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

con a e b parametri reali non nulli.

1. Determina le condizioni su a e b in modo che la funzione $f(x)$ non ammetta punti stazionari. Dimostra poi che tutte le rette tangenti al grafico di $f(x)$ nel suo punto di ascissa $x = 1$ passano per uno stesso punto A sull'asse x di cui si chiedono le coordinate.
2. Trova i valori di a e b in modo che il punto $F(1; -1)$ sia un flesso per la funzione. Verificato che si ottiene $a = 1$ e $b = -1$, studia la funzione corrispondente, in particolare individuando asintoti, massimi, minimi ed eventuali altri flessi, e traccia il suo grafico.

D'ora in avanti considera fissati i valori $a = 1$ e $b = -1$ e la funzione $f(x)$ corrispondente.

3. Calcola l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico della funzione $f(x)$, la sua tangente inflessionale in F e la retta di equazione $x = e$.
4. Stabilisci se la funzione $y = |f(x)|$ soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; e^2]$. Utilizza poi il grafico di $y = |f(x)|$ per discutere il numero delle

soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$ nell'intervallo $[1; e^2]$ al variare del parametro reale k .

QUESITI

1. Dato il quadrato $ABCD$ di lato l , siano M e N i punti medi dei lati consecutivi BC e CD rispettivamente. Traccia i segmenti AM , BN e la diagonale AC . Indicati con H il punto di intersezione tra AM e BN e con K il punto di intersezione tra BN e AC , dimostra che:

a. AM e BN sono perpendicolari;

b. $\overline{HK} = \frac{2\sqrt{5}}{15}l$.

2. Nel riferimento cartesiano $Oxyz$ è data la superficie sferica di centro $O(0; 0; 0)$ e raggio 1. Ricava l'equazione del piano α tangente alla superficie sferica nel suo punto $P\left(\frac{2}{7}; \frac{6}{7}; \frac{3}{7}\right)$. Detti A , B e C i punti in cui α interseca rispettivamente gli assi x , y e z , determina l'area del triangolo ABC .

3. Andrea va a scuola ogni giorno con lo stesso autobus, dal lunedì al venerdì. Da una lunga serie di osservazioni ha potuto stabilire che la probabilità p di trovare un posto libero a sedere è distribuita nel corso della settimana come indicato in tabella.

Giorno	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
Probabilità p	10%	20%	30%	20%	10%

a. Qual è la probabilità p_1 che nel corso della settimana Andrea possa sedersi sull'autobus almeno una volta?

b. Sapendo che nell'ultima settimana Andrea ha trovato posto a sedere una sola volta, qual è la probabilità p_2 che questo si sia verificato di giovedì?

4. Dimostra che il volume massimo di una piramide retta a base quadrata inscritta in una sfera è minore di $\frac{1}{5}$ del volume della sfera.

5. Date le funzioni

$$f(x) = \frac{a-2x}{x-3} \quad e \quad g(x) = \frac{b-2x}{x+2},$$

ricava i valori di a e b per i quali i grafici di $f(x)$ e $g(x)$ si intersecano in un punto P di ascissa $x = 2$ e hanno in tale punto rette tangenti tra loro perpendicolari. Verificato che esistono due coppie di funzioni $f_1(x)$, $g_1(x)$ e $f_2(x)$, $g_2(x)$ che soddisfano le richieste, mostra che le due funzioni $f_1(x)$ e $f_2(x)$ si corrispondono in una simmetria assiale di asse $y = -2$, così come $g_1(x)$ e $g_2(x)$.

6. Determina il valore del parametro $a \in \mathbb{R}$ in modo tale che valga:

$$\frac{\sin \sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos \cos x)} = \frac{17}{6}.$$

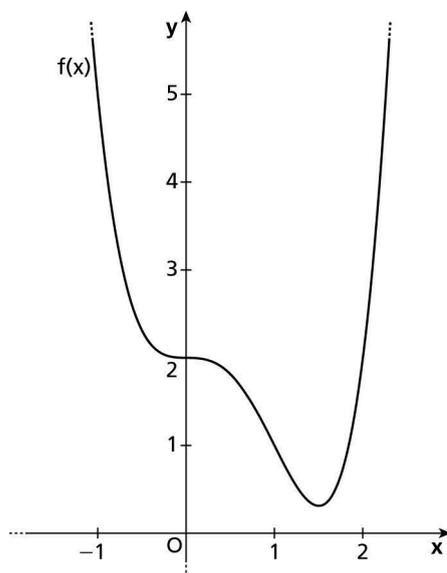
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d,$$

dimostra che le rette tangenti al grafico in punti con ascissa simmetrica rispetto al punto di flesso x_F sono parallele tra loro.

Considera la funzione di equazione $y = -x^3 + 3x^2 - 2x - 1$ e scrivi le equazioni delle rette tangenti al suo grafico γ nei punti A e B , dove A è il punto di γ di ascissa -1 e B è il suo simmetrico rispetto al flesso.

8. In figura è rappresentato il grafico γ della funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 + 2$.



Trova le tangenti inflessionali di γ , poi verifica che le aree delle due regioni di piano delimitate da γ e da ciascuna delle tangenti sono uguali.

IV. 2. Griglie di valutazione delle prove scritte dell'esame di Stato utilizzate nelle simulazioni

PRIMA PROVA ITALIANO Tipologia A

Indicatori	Descrittori	punti
Struttura del discorso (ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali) 4 punti	Ordinata, coerente e organica	4
	Ordinata e coerente	3.5
	Ordinata e quasi sempre coerente	3
	Ordinata	2.5
	Disordinata e/o talora incoerente	2
	Disordinata e incoerente	1
Espressione formale (ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura) 4 punti	Corretta, fluida ed efficace: lessico ricco e appropriato; padronanza grammaticale sicura	4
	Corretta e scorrevole lessico appropriato e sostanziale padronanza della grammatica	3.5
	Corretta: lessico per lo più appropriato e discreta padronanza grammaticale	3
	Non sempre corretta: lessico per lo più appropriato; qualche imprecisione grammaticale	2.5
	Scorretta: lessico povero e spesso improprio, con scorrettezze grammaticali	2
	Molto scorretta: lessico improprio; presenza di numerosi errori grammaticali	1
Riferimenti culturali e capacità critiche Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali 4 punti	Pertinenti, ampi, ricchi e precisi, con giudizi critici motivati e valutazioni personali	4
	Pertinenti e corretti, con giudizi critici e valutazioni personali	3.5
	Pertinenti e corretti, con valutazioni personali	3
	Corretti, sebbene limitati, con qualche valutazione personale	2.5
	Pertinenti ma molto generici, senza elementi critici e valutazioni personali	2
	Assenti e/o non pertinenti	1
I primi tre indicatori sono comuni a tutte le tipologie e rappresentano il 60% del punteggio (totale max 12 punti)		60%
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) 2 punti	Pieno rispetto di tutte le consegne	2
	Rispetto quasi completo delle consegne	1.75
	Rispetto della maggior parte delle consegne	1.5
	Rispetto sostanziale della maggior parte delle consegne	1.25
	Rispetto parziale delle consegne	1
	Non rispetta i vincoli posti dalle consegne	0.5
Comprensione del testo capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici 2 punti	Comprensione piena, profonda e acuta del senso complessivo e degli snodi tematici	2
	Comprensione precisa e corretta del senso complessivo e degli snodi tematici	1.75
	Comprensione corretta del senso complessivo, con qualche incertezza nell'individuazione degli snodi tematici	1.5
	Comprensione complessivamente corretta, con qualche errore nell'individuazione degli snodi tematici	1.25
	Comprensione parziale e limitata sia del senso complessivo che degli snodi tematici	1
	Comprensione molto parziale e poco pertinente sia del senso complessivo che degli snodi tematici	0.5
Analisi testuale Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 2 punti	Analisi approfondita, corretta e puntuale	2
	Analisi sostanzialmente corretta e puntuale	1.75
	Analisi corretta e puntuale, con qualche lacuna	1.5
	Analisi complessivamente corretta, con qualche imprecisione	1.25
	Analisi parziale con approssimazioni e imprecisioni	1
	Analisi incompleta e con errori grossolani	0.5
Interpretazione complessiva interpretazione corretta e articolata del testo e ampiezza e pertinenza dei riferimenti culturali 2 punti	Interpretazione approfondita, completa e articolata, con riferimenti ampi, precisi e pertinenti	2
	Interpretazione corretta e articolata, con riferimenti numerosi, corretti e pertinenti	1.75
	Interpretazione sostanzialmente corretta, con riferimenti corretti e pertinenti	1.5
	Interpretazione complessivamente corretta, con riferimenti limitati ma pertinenti	1.25
	Interpretazione parziale e scorretta con riferimenti poco pertinenti	1
	Interpretazione gravemente scorretta e priva di riferimenti	0.5
Gli altri quattro indicatori sono specifici della tipologia A e rappresentano il 40% del punteggio (totale max 8 punti)		40%

Tipologia B

Indicatori	Descrittori	punti
Struttura del discorso (ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali) 4 punti	Ordinata, coerente e organica	4
	Ordinata e coerente	3.5
	Ordinata e quasi sempre coerente	3
	Ordinata	2.5
	Disordinata e/o talora incoerente	2
	Disordinata e incoerente	1
Espressione formale (ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura) 4 punti	Corretta, fluida ed efficace: lessico ricco e appropriato; padronanza grammaticale sicura	4
	Corretta e scorrevole lessico appropriato e sostanziale padronanza della grammatica	3.5
	Corretta: lessico per lo più appropriato e discreta padronanza grammaticale	3
	Non sempre corretta: lessico per lo più appropriato; qualche imprecisione grammaticale	2.5
	Scorretta: lessico povero e spesso improprio, con scorrettezze grammaticali	2
	Molto scorretta: lessico improprio; presenza di numerosi errori grammaticali	1
Riferimenti culturali e capacità critiche Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali 4 punti	Pertinenti, ampi, ricchi e precisi, con giudizi critici motivati e valutazioni personali	4
	Pertinenti e corretti, con giudizi critici e valutazioni personali	3.5
	Pertinenti e corretti, con valutazioni personali	3
	Corretti, sebbene limitati, con qualche valutazione personale	2.5
	Pertinenti ma molto generici, senza elementi critici e valutazioni personali	2
	Assenti e/o non pertinenti	1
I primi tre indicatori sono comuni a tutte le tipologie e rappresentano il 60% del punteggio (totale max 12 punti)		60%
Individuazione corretta della tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto 3 punti	Individuazione approfondita, completa e corretta della tesi e delle argomentazioni	3
	Individuazione corretta e precisa della tesi e delle argomentazioni	2.5
	Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni	2
	Individuazione sostanzialmente corretta della tesi e delle argomentazioni con qualche imprecisione	1.5
	Individuazione incompleta con approssimazioni nella comprensione della tesi e delle argomentazioni	1
	Individuazione gravemente incompleta della tesi e delle argomentazioni	0.5
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti 3 punti	Sviluppo ampio, articolato, ordinato e lineare dell'esposizione	3
	Sviluppo ben ordinato e lineare dell'esposizione	2.5
	Sviluppo complessivamente ordinato e lineare dell'esposizione	2
	Sviluppo non sempre ordinato e lineare dell'esposizione	1.5
	Sviluppo a volte disordinato e poco lineare dell'esposizione	1
	Sviluppo disordinato e non lineare dell'esposizione	0.5
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione 2 punti	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, precisi e congruenti con l'argomentazione	2
	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, corretti e congruenti con l'argomentazione	1.75
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e congruenti con l'argomentazione	1.50
	Conoscenze e riferimenti culturali limitati ma corretti e congruenti con l'argomentazione	1.25
	Conoscenze e riferimenti culturali limitati, non sempre corretti e poco congruenti con l'argomentazione	1
	Conoscenze e riferimenti culturali scarsi e per lo più incongruenti con l'argomentazione	0.5
Gli altri tre indicatori sono specifici della tipologia B e rappresentano il 40% del punteggio (totale max 8 punti)		40%

Tipologia C

Indicatori	Descrittori	punti
Struttura del discorso (ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali) 4 punti	Ordinata, coerente e organica	4
	Ordinata e coerente	3.5
	Ordinata e quasi sempre coerente	3
	Ordinata	2.5
	Disordinata e/o talora incoerente	2
	Disordinata e incoerente	1
Espressione formale (ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura) 4 punti	Corretta, fluida ed efficace: lessico ricco e appropriato; padronanza grammaticale sicura	4
	Corretta e scorrevole lessico appropriato e sostanziale padronanza della grammatica	3.5
	Corretta: lessico per lo più appropriato e discreta padronanza grammaticale	3
	Non sempre corretta: lessico per lo più appropriato; qualche imprecisione grammaticale	2.5
	Scorretta: lessico povero e spesso improprio, con scorrettezze grammaticali	2
	Molto scorretta: lessico improprio; presenza di numerosi errori grammaticali	1
Riferimenti culturali e capacità critiche Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali 4 punti	Pertinenti, ampi, ricchi e precisi, con giudizi critici motivati e valutazioni personali	4
	Pertinenti e corretti, con giudizi critici e valutazioni personali	3.5
	Pertinenti e corretti, con valutazioni personali	3
	Corretti, sebbene limitati, con qualche valutazione personale	2.5
	Pertinenti ma molto generici, senza elementi critici e valutazioni personali	2
	Assenti e/o non pertinenti	1
I primi tre indicatori sono comuni a tutte le tipologie e rappresentano il 60% del punteggio (totale max 12 punti)		60%
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi 3 punti	Pertinenza piena alla traccia, titoli coerenti e parafrasi corretta e puntuale (se richiesto)	3
	Pertinenza buona alla traccia, titoli coerenti e parafrasi sostanzialmente corretta (se richiesto)	2.5
	Pertinenza discreta alla traccia, titoli coerenti e parafrasi quasi sempre corretta (se richiesto)	2
	Pertinenza sostanziale alla traccia, titoli coerenti e parafrasi per lo più corretta (se richiesto)	1.5
	Pertinenza scarsa alla traccia, titoli solo parzialmente coerenti e parafrasi scorretta (se richiesto)	1
	Mancanza di pertinenza alla traccia e scarsa coerenza dei titoli e della parafrasi (se richiesto)	0.5
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 3 punti	Sviluppo ampio, articolato, ordinato e lineare dell'esposizione	3
	Sviluppo ben ordinato e lineare dell'esposizione	2.5
	Sviluppo complessivamente ordinato e lineare dell'esposizione	2
	Sviluppo non sempre ordinato e lineare dell'esposizione	1.5
	Sviluppo a volte disordinato e poco lineare dell'esposizione	1
	Sviluppo disordinato e non lineare dell'esposizione	0.5
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 2 punti	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, precisi e congruenti con l'argomentazione	2
	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, corretti e congruenti con l'argomentazione	1.75
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e congruenti con l'argomentazione	1.5
	Conoscenze e riferimenti culturali limitati ma corretti e congruenti con l'argomentazione	1.25
	Conoscenze e riferimenti culturali limitati, non sempre corretti e poco congruenti con l'argomentazione	1
	Conoscenze e riferimenti culturali scarsi e per lo più incongruenti con l'argomentazione	0.5
Gli altri tre indicatori sono specifici della tipologia C e rappresentano il 40% del punteggio (totale max 8 punti)		40%

SECONDA PROVA MATEMATICA

Indicatori	Live Ili	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESTI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 				0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	2-3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 				4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 				5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 				0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	2-3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 				4-5	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 				6

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 				0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	2-3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 			<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 				5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	2	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 			<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	3	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				4

IV. 3. Griglia di valutazione di Educazione civica

Criteri di valutazione		1-3	4	5	6	7	8	9	10
Traguardi di Apprendimento (vedi ALLEGATO 7, Traguardi di competenza di educazione civica)	Evidenze	L'alunno adotta comportamenti contrari all'educazione e civica e nonostante le sollecitazioni e i richiami degli insegnanti persegue negli stessi	L'alunno mette in atto le abilità e adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica solo occasionalmente; necessita di costanti richiami e sollecitazioni.	L'alunno mette in atto le abilità e adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica in modo discontinuo e con scarsa consapevolezza, con il supporto e lo stimolo degli insegnanti e dei compagni.	L'alunno generalmente mette in atto le abilità e adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica.	L'alunno mette in atto le abilità e adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostrando di averne un'adeguata consapevolezza.	L'alunno mette in atto le abilità e adotta regolarmente comportamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia, mostrando di aver maturato una buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni, assumendo responsabilità verso gli altri nel contesto in cui opera.	L'alunno mette in atto le abilità e adotta con costanza comportamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia, mostrando piena consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni, assumendo responsabilità verso gli altri nel contesto in cui opera.	L'alunno mette in atto le abilità adotta sempre comportamenti coerenti con l'educazione civica in modo autonomo, mostrando piena consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni, assumendo responsabilità verso gli altri nel contesto in cui opera, apportando contributi personali e originali.
	Conoscenze	L'alunno non conosce i temi di educazione civica trattati e/o non consegna i lavori assegnati e/o non partecipa alle attività programmate.	L'alunno manifesta numerose incertezze e lacune nella comprensione e conoscenza dei temi di educazione civica proposti.	L'alunno conosce in modo parziale i temi di educazione civica proposti.	L'alunno comprende e conosce i contenuti essenziali dei temi proposti in modo essenziale.	L'alunno comprende e conosce la maggior parte dei contenuti di educazione civica proposti; li sa organizzare e applicare.	L'alunno comprende e conosce in modo diffuso i contenuti dei temi di educazione civica proposti; li sa organizzare, applicare e contestualizzare.	L'alunno comprende e conosce in modo esauriente e ben consolidato tutti i contenuti dei temi di educazione civica proposti; li sa rielaborare, organizzare, applicare e contestualizzare in modo autonomo.	L'alunno comprende e conosce in modo completo e approfondito, anche con apporti personali, tutti i contenuti dei temi di educazione civica proposti; li sa rielaborare, organizzare, applicare e contestualizzare in modo autonomo anche in situazioni complesse e/o nuove.

Alcune note sull'elaborazione della griglia

Gli indicatori sono definiti sulla base obiettivi/risultati di apprendimento che, rispetto alla griglia precedente, sono i 14 traguardi di competenza esplicitati in evidenze e conoscenze (C_Ed.civica_2023-24_ALLEGATO 7)

I descrittori sono individuati in riferimento ai criteri di valutazione già inseriti nel [PTOF](#) ed in particolare ai Criteri di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze e abilità. La griglia proposta presenta indicatori e soprattutto descrittori necessariamente ampi ed intenzionalmente non specifici per garantire la flessibilità e l'adattabilità necessarie per la valutazione di un percorso trasversale.

Sulla base dei rilievi dei docenti e delle difficoltà emerse nel corso della sua applicazione, è stato inserito anche il livello 1-3 per la valutazione degli studenti che non partecipano in alcun modo al percorso di educazione civica.

Nella definizione della griglia si è fatto riferimento tra le numerose proposte in particolare a F. Da Re, *Costituzione & cittadinanza per educare cittadini globali* (2019) e a G. Palmisciano, *Cittadini di un mondo sostenibile* (2020).