

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

LICEO SCIENTIFICO Opzione Scienze Applicate
QUINTA Sez. A



Approvato nella seduta dell'11 maggio 2023

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Marco Fabbrini

I.I.S. - "B. VARCHI"-MONTEVARCHI
Prot. 0006061 del 18/05/2023
IV (Uscita)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Chiara Casucci



INDICE

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO	3
2. LA NUOVA DIDATTICA IN PERIODO COVID-19	5
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	8
4. OBIETTIVI FORMATIVI ED EDUCATIVI RAGGIUNTI	10
5. ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O DI APPROFONDIMENTO	12
6. CRITERI DI VALUTAZIONE	13
7. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO E DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	16
ALL. A - PCTO, PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	20
ALL. B - RELAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE	23
EDUCAZIONE CIVICA	24
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	28
LINGUA E CULTURA STRANIERA-INGLESE	34
STORIA	39
FILOSOFIA	43
MATEMATICA	47
INFORMATICA	52
FISICA	57
SCIENZE NATURALI	62
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	68
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	73
RELIGIONE CATTOLICA	75
ALL. C - SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE	77
SIMULAZIONE PRIMA PROVA 14 febbraio 2023	78
SIMULAZIONE PRIMA PROVA 8 maggio 2023	90
SIMULAZIONE SECONDA PROVA 9 maggio 2023	100
ALL. D - GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE	103
ALL. E - ELENCO DOCENTI E STUDENTI RAPPRESENTANTI	108



1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il percorso di studio del liceo scientifico - indirizzo scienze applicate è rivolto a far acquisire allo studente conoscenze e competenze particolarmente avanzate nelle discipline scientifiche e tecnologiche con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica.

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1 regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti umanistico (linguistico-storico filosofico) e scientifico; 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;
- 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 strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti. elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana.



QUADRO ORARIO LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE					
DISCIPLINE	Ore settimanali				
	Primo biennio		Secondo biennio		V anno
	I anno	II anno	III anno	IV anno	V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica- Attività alternativa	1	1	1	1	1
Educazione Civica	Cittadinanza e Costituzione		<i>tot anno min 33 h</i>	<i>tot anno min 33 h</i>	<i>tot anno min 33 h</i>
Ore Totali Settimanali	27	27	30	30	30



2. LA NUOVA DIDATTICA IN PERIODO COVID-19

All'inizio dell'anno scolastico 2020-21, gli organi collegiali della scuola, il Collegio Docenti, organo tecnico e il Consiglio d'Istituto, organo politico di gestione e deliberativo, per assicurare lo svolgimento del compito istituzionale ed educativo connesso al "fare scuola" e per contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri studenti, durante il perdurare della situazione pandemica, hanno approvato il Piano scolastico per la Didattica Digitale Integrata, così come previsto dalla normativa vigente. Tutti gli attori coinvolti, sulla base del documento, si sono impegnati nel portare avanti il percorso di studio cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti attraverso l'uso della piattaforma digitale G-Suite, contenente alcuni applicativi che hanno facilitato il proseguimento della didattica nel difficile momento di emergenza, fra periodi di lockdown e quarantene della classe intera o dei singoli studenti e docenti. Strumenti importanti si sono rivelati anche il Registro Elettronico e la mail istituzionale personale appositamente creata anche per gli studenti.

Ogni docente, per quanto di propria competenza, in accordo con il rispettivo Dipartimento disciplinare, ha provveduto alla rimodulazione in itinere, laddove è stato necessario, della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica.

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle diverse necessità e peculiarità delle discipline interessate e alle tematiche trattate, con l'approvazione del Collegio, sono state proposte alcune indicazioni comuni al fine di condividere le azioni e le prassi organizzative necessarie per razionalizzare, sistematizzare e, per quanto possibile ottimizzare, entro una cornice educativa condivisa il percorso di "didattica integrata" legato alla emergenza COVID-19.

Le attività integrate digitali (AID) sono state distinte in due modalità, sulla base dell'interazione tra insegnante e gruppo di studenti. Le due modalità concorrono in maniera sinergica al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e allo sviluppo delle competenze personali e disciplinari:

- **attività sincrone**, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. In particolare, sono da considerarsi attività sincrone:
 - videolezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
 - svolgimento di compiti quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Documenti o Google Moduli;



- **attività asincrone**, ovvero senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti. Sono da considerarsi attività asincrone le attività strutturate e documentabili, svolte con l'ausilio di strumenti digitali quali ad esempio:
 - l'attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall'insegnante;
 - la visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
 - esercitazioni, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali.

Non è rientrata tra le AID asincrone la normale attività di studio autonomo dei contenuti disciplinari da parte degli studenti, ma le AID asincrone vanno intese come attività di insegnamento-apprendimento strutturate e documentabili che prevedono lo svolgimento da parte degli studenti di compiti precisi assegnati di volta in volta.

Le unità di apprendimento online si sono svolte in modalità mista, ovvero alternando momenti di didattica sincrona con momenti di didattica asincrona anche nell'ambito della stessa lezione.

I docenti per le attività di sostegno hanno concorso, in stretta correlazione con i colleghi, allo sviluppo delle unità di apprendimento per la classe curando l'interazione tra gli insegnanti e gli studenti, sia in presenza che attraverso la DDI, mettendo a punto materiale individualizzato o personalizzato da far fruire alla studentessa o allo studente con disabilità, in accordo con quanto stabilito nel Piano educativo individualizzato. Successivamente i docenti dei Consigli di Classe hanno discusso la revisione dei PEI finali in presenza di tutte le parti coinvolte nel percorso educativo (Equipe Multidisciplinare, famiglia, associazioni).

Nei periodi di lockdown generale per gli studenti con disabilità non è stata disattesa la Nota ministeriale 662 del 12/03/2021 che prevedeva, nelle zone rosse, che questi studenti potessero seguire la didattica in presenza "in situazione di effettiva inclusione" con un gruppo di compagni della propria classe. È stato, quindi, garantito il diritto all'Inclusione scolastica come unico modo per esercitare il diritto allo studio.

Per recuperare gli anni della DAD e DDI, nel periodo giugno-settembre 2021, sono stati attivati percorsi del "Piano estate", volti ad accompagnare gli studenti verso l'inizio del nuovo anno con attività di recupero.

Anche in seguito, con il perdurare dell'emergenza pandemica e dei diversi momenti di didattica a distanza, soprattutto per alcune materie, è stato difficile coinvolgere in modo attivo le classi. Con l'allentamento delle misure più restrittive, che ha consentito, seppur non sempre in modo continuativo, la ripresa della didattica in presenza, ogni Dipartimento ha stabilito per il recupero delle competenze proprie strategie e metodologie, diversificate in relazione alle specificità e caratteristiche della singola disciplina.



Le materie prevalentemente orali hanno sentito l'esigenza di recuperare la capacità di discutere dando più spazio al colloquio rispetto alle verifiche strutturate.

Le discipline in cui le prove scritte sono fondamentali, invece, hanno messo in primo piano il recupero di queste competenze, a esempio con il potenziamento della parte di traduzione o di esercizio pratico.

Molto spazio è stato dato alle attività pratiche e laboratoriali che, ovviamente, sono state alquanto penalizzate dai periodi di lockdown generalizzato, ma anche da quelli di quarantena delle singole classi e/o docenti.

Tutti i docenti, inoltre, si sono adoperati per far recuperare la socialità, tramite il lavoro di gruppo e attività programmate ad hoc per la singola classe, come la partecipazione a gare e concorsi e la realizzazione di percorsi da proporre in orario extracurricolare.



3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

CONTINUITÀ DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

DISCIPLINA	DOCENTI Classe III	DOCENTE Classe IV	DOCENTE Classe V
Lingua e letteratura italiana	Marco Fabbrini *	Marco Fabbrini	Marco Fabbrini*
Matematica e Fisica	Maria Pia Stocchi*	Maria Pia Stocchi*	Maria Pia Stocchi*
Lingua e cultura straniera - Inglese	Francesca Cigolini	Francesca Cigolini	Francesca Cigolini*
Storia	Lorenzo Piccioli*	Lorenzo Piccioli*	Lorenzo Piccioli*
Filosofia	Eleonora Corgiolu*	Lorenzo Piccioli*	Lorenzo Piccioli*
Disegno e Storia dell'arte	Lucia Francini	Lucia Francini*	Lucia Francini*
Informatica	Maria Antonietta Asaro	Riccardo Ulivelli*	Giuseppe Piscioti
Scienze naturali	Lorena Pasquini*	Marco Spadaccio*	Marco Spadaccio*
Scienze motorie	Paolo Sorbi	Paolo Sorbi*	Paolo Sorbi*
Religione	Elsa Balò	Maria Cristina Viglianisi*	Maria Cristina Viglianisi*
Educazione Civica	<i>Ref.</i> Maria Pia Stocchi	<i>Ref.</i> Maria Cristina Viglianisi	<i>Ref.</i> Maria Cristina Viglianisi
Sostegno	Patrizia Bessi Alessandra Castaldo Stefania Pecora	Alessandra Castaldo Stefania Pecora Lorenzo Gori Lara Gimignani	Alessandra Castaldo Stefania Pecora Lorenzo Gori

* Docenti che hanno partecipato all'insegnamento di Educazione civica



PROFILO DELLA CLASSE

Storia del triennio della classe

All'inizio del triennio la classe era composta da 23 alunni: due studentesse si sono ritirate nel corso del terzo anno, uno studente non è stato ammesso alla classe successiva a giugno e una studentessa non è stata ammessa alla classe successiva a settembre, dopo la sospensione del giudizio. Durante il quarto anno ancora cinque studenti hanno avuto la sospensione del giudizio per il recupero del debito formativo, che è stato saldato da tutti, sebbene in alcuni casi con voto di consiglio. La classe durante il quinto anno risulta così composta da 19 studenti.

Continuità didattica nel triennio

Come si può vedere dallo schema precedente, la continuità didattica è stata complessivamente salvaguardata nell'arco del triennio, fatta eccezione per la disciplina di Informatica, in cui si sono susseguiti ben tre supplenti con metodologie didattiche anche molto differenti fra loro. Le discipline di Storia e Filosofia, separate in terza, sono state assegnate entrambe al docente titolare a partire dal quarto anno di corso, tuttavia al quinto anno, a causa di un infortunio dello stesso, durante il primo quadrimestre si sono alternati vari supplenti, il che ha portato a rallentamenti nella didattica.

Situazione di partenza della classe

Tenendo conto del livello di partenza didattico-disciplinare della classe al biennio, si può senz'altro affermare che la classe è giunta al quinto anno avendo espletato un percorso decisamente positivo ed avendo raggiunto traguardi apprezzabili. Pertanto il livello all'inizio del quinto anno era mediamente sufficiente in quasi tutte le discipline. Gli studenti hanno mostrato durante l'anno un atteggiamento complessivamente positivo rispetto al lavoro in classe richiesto dai docenti, meno per quanto riguarda il lavoro autonomo a casa, rivelandosi comunque generalmente preparati in occasione delle verifiche. Durante il quinto anno alcuni studenti hanno anche migliorato il proprio metodo di studio e il proprio rendimento in pressoché tutte le discipline, distinguendosi per capacità, motivazione e impegno.

Situazioni particolari

Nella classe per un'alunna sono state attivate le indicazioni dei PEI (con programmazioni differenziate). Le documentazioni relative sono depositate agli atti della segreteria dell'Istituto. Si richiede la presenza, durante le prove d'esame, di un docente di sostegno a supporto della studentessa con certificazione L. 104 comma 3 tra quelli da cui è stata seguita durante tutto il suo percorso scolastico.



4. OBIETTIVI FORMATIVI ED EDUCATIVI RAGGIUNTI

Nella formulazione della programmazione didattica il Consiglio di classe ha assunto come punto di partenza le indicazioni contenute nel PTOF che, in merito alla formazione degli alunni, pone una particolare attenzione allo sviluppo della capacità di orientamento nella realtà circostante con le sue complessità, all'acquisizione dell'abitudine al confronto con modelli culturali differenti, alla disponibilità al cambiamento, sollecitando l'elaborazione autonoma di giudizi e l'espressione personale e creativa di sé e del proprio pensiero. Ogni disciplina, nella sua specificità e in una dimensione trasversale, ha concorso pertanto al raggiungimento di tali finalità.

Gli obiettivi comuni nelle varie discipline sono stati individuati nei seguenti punti:

- potenziare il livello di socializzazione, il rispetto di sé e degli altri, la partecipazione al dialogo educativo, il confronto sereno e costruttivo con i compagni, lo spirito di condivisione e di collaborazione all'interno della classe;
- rendere sempre più organizzato e autonomo il metodo di lavoro;
- educare ad un apprendimento che non si limiti alla sola acquisizione dei contenuti, ma che sia punto di partenza per ulteriori approfondimenti sulla base anche degli interessi personali;
- educare all'autovalutazione;
- saper rielaborare ed esprimere in modo chiaro, coerente ed efficace, in forma sia orale sia scritta, i contenuti dell'apprendimento;
- potenziare la conoscenza e l'uso di linguaggi specifici;
- sviluppare la capacità di comprendere, decodificare e rielaborare un testo;
- sviluppare le capacità di riflessione, ragionamento, analisi, sintesi;
- potenziare le abilità logiche, attraverso l'uso del linguaggio matematico e geometrico;
- riconoscere rapporti di causa-effetto tra fatti e fenomeni;
- educare ai valori della cultura democratica, della legalità, della non violenza.

Dal punto di vista degli obiettivi **educativi e formativi**, tutti gli studenti nel corso di questi anni hanno sviluppato una maggiore consapevolezza e maturità nei confronti dei temi sopra esposti, raggiungendo tali obiettivi in misura variabile e dipendente dalle attitudini personali. In particolare la classe si è distinta per la sua inclusività sia in relazione alla studentessa con 104, che è entrata a far parte pienamente della vita di classe, sia nei confronti di uno studente che è passato in questa classe in seconda e che è stato pienamente accolto e integrato, laddove aveva trovato grandi difficoltà nella classe precedente. Il gruppo-classe si è altresì distinto per il comportamento corretto, puntuale e collaborativo con i docenti durante il viaggio d'istruzione in Grecia.

In particolare risultano acquisite le seguenti:

Conoscenze: La quasi totalità degli studenti possiede i fondamenti essenziali delle varie discipline, conoscendone le più significative strutture logiche, logico-sintattiche, cronologiche, scientifiche e culturali.



Capacità: Un gruppo di studenti ha sviluppato abilità applicative autonome e corrette nella rielaborazione dei problemi scientifici, logici, testuali e storico-culturali, anche di quelli mediamente complessi, mentre la maggior parte si ferma all'applicazione delle conoscenze minime. Nel complesso emergono un'attitudine e un interesse maggiori per le discipline dell'area scientifica, che sono affrontate con una discreta partecipazione personale, adeguata comprensione dei principali nuclei teorici, della loro formulazione logica e dei procedimenti volti alla loro applicazione, anche in sede laboratoriale. Le abilità specificamente linguistico-letterarie e, in generale, umanistiche sono invece un po' deficitarie nell'ambito della classe, soprattutto per quanto riguarda gli elaborati scritti e l'utilizzo dei lessici specifici. Gli studenti risultano comunque mediamente sufficienti tra prove scritte e orali; inoltre, se opportunamente guidati, riescono a comprendere in modo soddisfacente teorie letterarie, storico-filosofiche e artistiche e ad analizzare il pensiero e le opere di un autore, sapendo poi esporre i contenuti almeno nei termini essenziali.

Competenze: Le abilità di analizzare, sintetizzare e rielaborare in modo autonomo e critico sono state acquisite solo da un ristretto numero di studenti; mediamente la classe, pur riuscendo a sviluppare analisi corrette, incontra qualche incertezza nel gestire situazioni nuove. Tuttavia tutti gli studenti, se guidati, riescono comunque a riconoscere nessi significativi tra argomenti diversi e discipline diverse e a costruire collegamenti multidisciplinari e, talora, interdisciplinari, pur esponendo in maniera semplice le loro intuizioni.



5. ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O DI APPROFONDIMENTO

Durante il **quinto anno** di corso gli studenti hanno partecipato a:

- Lezione-spettacolo sulle *Operette morali*, di A. Galligani.
- Meeting Diritti Umani sul tema "I conflitti ieri e oggi"
- Giornata della Memoria
- Workshop teatrale in inglese dal titolo *Beckett and the theatre of the absurd*.
- Conferenza del Pianeta Galileo "I paradossi della fisica quantistica"
- Viaggio d'istruzione in Grecia.

Durante il **quarto anno** di corso gli studenti hanno partecipato a:

- Meeting diritti umani sul tema "Parità di genere"
- Giornata della Memoria
- Seminario con ENI sul tema "La transizione energetica giusta"
- Partecipazione alla Marcia della Pace da Arezzo a Rondine Cittadella della Pace
- Workshop teatrale in inglese dal titolo *The Rise of the Novel*
- Uscita a Mirabilandia nell'ambito del progetto di fisica "Un'aula senza pareti".



6. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti, effettuata secondo verifiche coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti nel PTOF, definiti nei dipartimenti disciplinari, e integrati con il Piano scolastico per la Didattica digitale integrata, si è articolata nelle seguenti fasi:

- diagnostica o iniziale, tesa ad analizzare e descrivere il processo di apprendimento, per l'impostazione di opportune strategie didattiche;
- formativa o intermedia, tesa a individuare potenzialità e carenze, finalizzata all'autovalutazione e al miglioramento dell'azione didattica;
- sommativa o finale, tesa a definire i livelli di abilità e competenze nella valutazione periodica e finale.

Sono utilizzati i seguenti strumenti di verifica:

- osservazione sistematica del metodo di studio;
- prove scritte: prove strutturate e semistrutturate, questionari a risposta aperta, relazioni, parafrasi, riassunti, soluzioni di problemi, esercizi di vario tipo, prove conformi alle tipologie previste per gli Esami di Stato;
- prove orali: colloqui, interrogazioni, interventi, discussioni su argomenti di studio, esposizione di attività svolte, test di vario tipo validi per l'orale;
- prove pratiche: test motori, test e attività di laboratorio.

Sono valutati i seguenti aspetti:

- conoscenze acquisite;
- competenze acquisite;
- capacità acquisite;
- processo di apprendimento;
- metodo di lavoro;
- uso degli strumenti;
- impegno e partecipazione.

Il processo valutativo nella Didattica a Distanza e nella Didattica Digitale Integrata, negli anni scolastici 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022, è avvenuto grazie a verifiche scritte, orali, grafiche o pratiche in sincrono, sia singole sia di gruppo, test di varia tipologia, interventi spontanei o richiesti dal docente durante la videolezione, presentazione e/o discussione di elaborati, ricerche, revisione di lavori effettuati ed ha tenuto conto anche dei seguenti elementi:

- competenze verificate grazie a materiale restituito su Classroom o via e-mail (esercizi, elaborati, test, relazioni, ricerche ecc.);
- assiduità nella partecipazione alle video lezioni;
- interesse dimostrato nelle attività di didattica a distanza
- contributo durante le video lezioni;



- rispetto dei tempi stabiliti relativamente a studio, svolgimento e consegna dei compiti assegnati.

Sia nella didattica in presenza che in quella a distanza gli apprendimenti degli alunni con disabilità certificata sono stati valutati seguendo le indicazioni del Piano di Inclusione della scuola e secondo piani opportunamente predisposti per i singoli allievi PEI (rimodulati in considerazione della situazione di emergenza). Quindi, anche durante le attività in DDI, il processo valutativo, utilizzando le stesse rubriche di valutazione elaborate all'interno dei diversi dipartimenti e riportate nel Piano triennale dell'offerta formativa, è stato costante, tempestivo e, fornendo opportuni feedback, ha consentito ai docenti di regolare il processo di insegnamento/apprendimento.

Particolare attenzione è stata data all'intero processo di apprendimento, come la disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, l'autonomia, la responsabilità personale e sociale e la capacità di autovalutazione.

La valutazione è espressa in decimi, tranne per Religione Cattolica, che è valutata con giudizio (si veda la specifica griglia elaborata dal Dipartimento di Insegnamento della Religione Cattolica).

I PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento e, pertanto, contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Le valutazioni delle prove da parte dei singoli docenti e quelle sommative intermedia e finale da parte dei Consigli di Classe discendono dalla griglia-quadro di seguito riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

VOTO	DESCRITTORI
1	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno non svolge la prova
2	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno non possiede nozioni corrette.● Non comprende e non applica le conoscenze che gli vengono comunicate.● Non sa identificare alcun elemento di una comunicazione.● Non sa cogliere alcuna relazione tra elementi semplici.
3	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno non possiede che pochissime nozioni corrette.● Comprende minimamente e le conoscenze che gli vengono comunicate e non sa applicarle.● Non sa identificare elementi fondamentali di una comunicazione.● Non sa cogliere relazioni tra elementi semplici.
4	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno possiede poche nozioni, che applica commettendo gravi e numerosi errori.● Identifica parzialmente elementi fondamentali di una comunicazione.● Non sa cogliere relazioni tra elementi semplici.● Non sa sintetizzare le conoscenze acquisite.



5	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha conoscenze superficiali e limitate.● Sa applicare le conoscenze in modo parziale, commettendo qualche errore.● Sa identificare e classificare solo parzialmente.● È in grado di effettuare una sintesi parziale e imprecisa.
6	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha acquisito le conoscenze principali in modo corretto ma poco approfondito.● Commette inesattezze e qualche isolato errore nell'applicazione.● Comunica in modo elementare, ma chiaro e corretto.● Comprende i concetti in misura generale ma non li argomenta.● Sa individuare gli elementi e le relazioni essenziali di una comunicazione.● Sa elaborare una sintesi abbastanza corretta.
7	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha conoscenze ampie ma non sempre approfondite criticamente.● Espone in modo organico e chiaro.● Comprende i concetti con facilità, li utilizza in compiti anche complessi pur con qualche imprecisione.● Sa individuare gli elementi e le relazioni principali di una comunicazione.● Sa elaborare una sintesi corretta e relativamente autonoma.
8	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha conoscenze complete e articolate, espone con proprietà e varietà di lessico.● Comprende i concetti con facilità, li utilizza in compiti anche complessi.● Sa scegliere le tecniche, i procedimenti, le regole più adeguate.● Sa individuare in modo corretto gli elementi e le relazioni di una comunicazione.● Sa elaborare una sintesi articolata, approfondita e autonoma.
9	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha conoscenze complete, articolate e rielaborate in modo critico e personale.● Espone in modo autonomo e corretto.● Comprende i concetti con sicurezza e riesce a dare profondità alle proprie analisi in modo autonomo e personale.● Sa applicare quanto ha appreso in situazioni nuove in modo personale.● Sa individuare in modo completo e articolato i dati e le relazioni in una comunicazione.● Sa organizzare le conoscenze e le procedure acquisite in modo mirato.
10	<ul style="list-style-type: none">● L'alunno ha conoscenze complete, articolate e rielaborate in modo critico e personale.● Espone in modo autonomo, corretto e assai preciso.● Comprende i concetti con sicurezza e riesce a dare profondità alle proprie analisi in modo autonomo e personale.● Sa applicare quanto ha appreso in situazioni nuove in modo personale e originale.● Sa individuare in modo completo e articolato i dati e le relazioni in una comunicazione.● Sa organizzare le conoscenze e le procedure acquisite in modo mirato e originale.



7. CRITERI DI AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO E DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Per i criteri di ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione si fa riferimento all'O.M. n. 45 del 09/03/2023.

Per l'ammissione sono richiesti:

- votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina e voto di comportamento non inferiore a sei decimi; è tuttavia prevista la possibilità di ammettere uno studente all'Esame di Stato, con provvedimento motivato dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale, nel caso di una insufficienza in una sola disciplina (d. lgs. 62/2017, art. 13 c. 2/d);
- voto in condotta non inferiore a sei decimi;
- partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI, volte a verificare i livelli di apprendimento conseguiti nelle discipline oggetto di rilevazione (d. lgs. 62/2017, art. 13 c. 2/b).

Per quanto riguarda il requisito della frequenza "per almeno tre quarti del monte ore personalizzato", come da art. 13 c. 2a del d. lgs. 62/2017, vengono adottate le deroghe già definite dal Collegio dei Docenti nella seduta del 29 gennaio 2019 (come previsto dalla su citata O.M., art.3, comma 1a).

Anche per il corrente anno scolastico si prescinde dal possesso del raggiungimento del numero minimo di ore previsto per PCTO (90 ore per i Licei).

Come da art. 11 c. 1 della su citata O.M., ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

Per l'assegnazione del credito all'interno della fascia di oscillazione stabilita dalla media dei voti per ogni singolo candidato interno, si confermano i seguenti criteri adottati dall'Istituto e riportati nel PTOF:



SITUAZIONE	ASSEGNAZIONE CREDITO
Studenti per i quali i consigli di classe procedono con l' elevamento del voto alla sufficienza .	Non si dà luogo all'assegnazione del massimo punteggio della banda di oscillazione, tenendo per fermo il concetto della media aritmetica utile all'assegnazione del credito scolastico.
Studenti con sospensione del giudizio negli scrutini di giugno	Attribuzione del punteggio minimo della banda di oscillazione
1. Media dei voti superiore al valore centrale della banda di oscillazione prevista, unita a 2. Voto di condotta 10 . (Media rispettivamente maggiore di 6.5, 7.5, 8.5)	Attribuzione del massimo punteggio di credito previsto nella banda di oscillazione.
1. Media sopra il voto 9 unita a: 2. Voto di condotta 10	Attribuzione del massimo punteggio di credito previsto nella banda di oscillazione

In tutti gli altri casi, viene attribuito il massimo della fascia se il punteggio ottenuto sommando i crediti scolastici spettanti al singolo studente, secondo i criteri stabiliti nella tabella sottostante, è pari o superiore a 0,5.



SITUAZIONE	PUNTEGGIO CREDITO SCOLASTICO
Partecipazione proficua ad attività deliberate dagli organi dell'istituto realizzate in un arco di tempo limitato	Attribuzione di p.ti 0,1 per ogni attività con frequenza di almeno 9 ore attestate dal docente responsabile
Partecipazione proficua alle attività di durata annuale deliberate dagli organi dell'istituto della durata di almeno 20 ore	p.ti 0,2 per ciascuna attività frequentata per almeno 3/4 del monte orario
Superamento di gare ad opportuno livello definito dal dipartimento	p.ti 0,1
VALUTAZIONE P.C.T.O.	Triennio Professionale (n. 260 ore) p.ti 0,1 (sufficiente); p.ti 0,2 (discreto-buono); p.ti 0,3 (ottimo) Triennio Licei (n. 90 ore) p.ti 0,1 (sufficiente-discreto); p.ti 0,2 (buono-ottimo)
Media voti: Indicata con D la parte decimale della media	$0 < D < 3 \rightarrow 0$ $3 \leq D < 5 \rightarrow 0,1$ $5 \leq D < 8 \rightarrow 0,2$ $D \geq 8 \rightarrow 0,3$

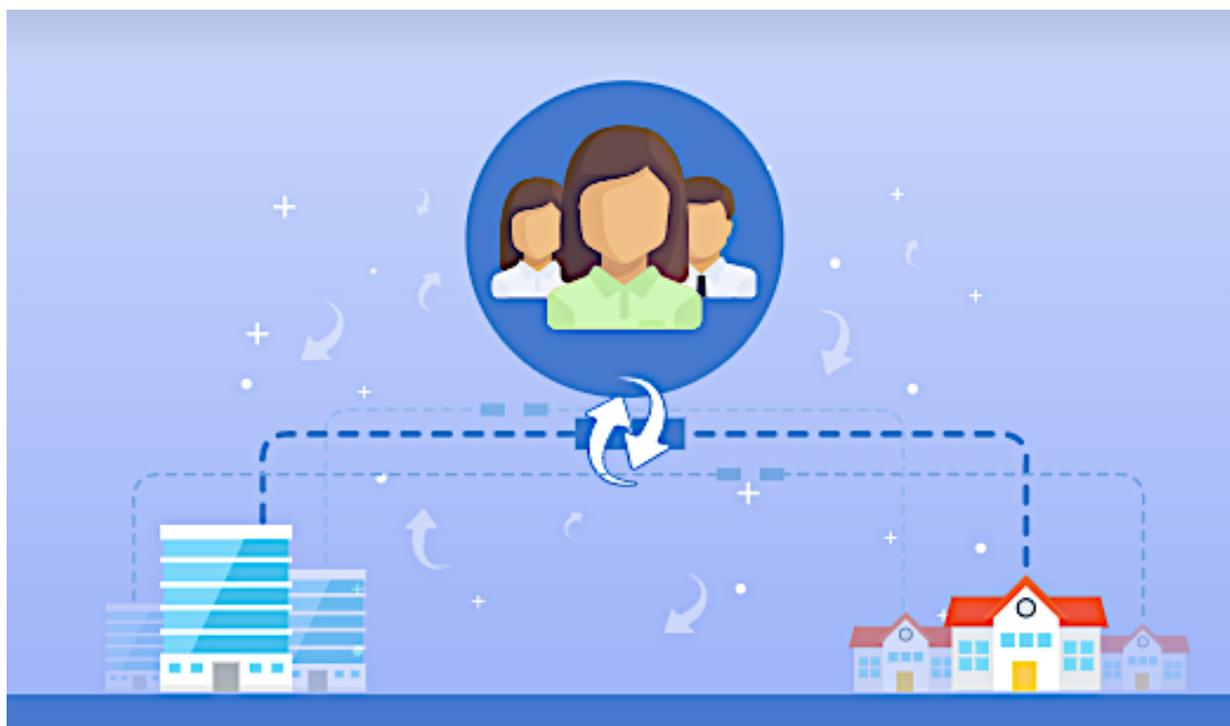


ALLEGATI





ALL. A - PCTO, PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO



La disciplina dei **Percorsi di alternanza scuola-lavoro**, di cui al D.Lgs n. 77/2005 e ai commi 33 e seguenti della legge 107/2015, ha subito una recente modifica con i commi 784-787 dell'art. 1 della Legge di Bilancio 2019 n. 145/2018, norma che ha rinominato l'alternanza in "**Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento**" e alla quale è seguita la nota n. 3380 dell'8 febbraio 2019 con cui il MIUR ha fornito indicazioni in merito:

- data la revisione delle ore minime dei percorsi previste in base alla Legge di Bilancio 2019, Art.57 c. 18 (90 ore nei Licei), gli organi collegiali possono procedere ad un'eventuale rimodulazione della durata, ma sempre in coerenza con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa;
- stesura di una breve relazione e/o di un elaborato multimediale che i candidati devono presentare in sede di colloquio dell'esame di Stato.

Tutto ciò premesso, e tenuto conto dell'orizzonte formativo di riferimento declinato nella progettazione triennale contenuta nel PTOF, la classe è stata coinvolta in PCTO nel secondo biennio e nel quinto anno del percorso di studio.



L'IIS "Benedetto Varchi" ha progettato percorsi specifici, legati alle esigenze formative degli studenti e alle competenze da conseguire in coerenza con profilo educativo, culturale professionale dell'indirizzo frequentato, tenendo conto delle opportunità culturali, economiche e formative del territorio. In particolare, le varie attività messe in atto hanno avuto l'obiettivo di:

- sviluppare un atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi;
- acquisire conoscenze, abilità e competenze adeguate sia al proseguimento degli studi di ordine superiore sia all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DEI PCTO NEL SECONDO BIENNIO E IN QUINTA

Attività svolte nella classe terza

Durante l'anno scolastico 2020-2021 a causa del protrarsi della pandemia dovuta al Covid 19, non è stato possibile svolgere nessun tipo di attività di PCTO in presenza. Pertanto tutte quelle attività strettamente correlate al percorso di studi non sono state effettuate. Si è quindi pensato di far svolgere al gruppo classe il progetto *Startup your Life* in collaborazione con la banca Unicredit, in quanto online. Il progetto di 30 ore è stato svolto in modo asincrono e in autonomia ed ha permesso agli studenti di cimentarsi con argomenti legati alla gestione dei soldi, al conto corrente e all'uso di carte prepagate. Sempre nel terzo anno sono state svolte le 12 ore sul corso per la sicurezza organizzato in collaborazione con l'agenzia TRIO della Regione Toscana.

Attività svolte nella classe quarta

Nella classe quarta è stato svolto il progetto di PCTO dal titolo *Verso un Museo Ambientale*, in collaborazione con l'Associazione Pandora e coordinato da alcuni docenti del nostro istituto e dalla formatrice esterna dell'associazione, Signora Sandra Gambassi. L'idea è stata quella di verificare la fattibilità di un percorso museale che sia appunto in grado di documentare, con soluzioni espositive, modalità e tecnologie che tengano conto delle più recenti innovazioni in campo museologico, tutti i complessi e variegati aspetti che concorrono a definire un "ambiente" naturale e a caratterizzare l'unità di un territorio, affrontando esclusivamente gli aspetti appunto naturali e lasciando sullo sfondo, per quanto la distinzione in alcuni casi possa essere problematica, quelli connessi alla presenza e all'attività umana. In linea molto generale e in termini sommari. Il percorso museale ha documentato alcune aree fondamentali: geologia, ambienti idrici, fauna, flora e tutti i principali aspetti connessi.

Attività svolte nella classe quinta

Per il corrente anno scolastico le ore di PCTO svolte sono state indirizzate verso un percorso di orientamento degli studenti in ambito universitario sia con incontri svolti in presenza a scuola sia presso le differenti sedi universitarie. Gli incontri sono serviti sia a fornire conoscenze inerenti alla



strutturazione del mondo universitario nei suoi vari indirizzi ed orientamenti, ma anche ad arricchire e consolidare alcune competenze trasversali tipicamente richieste dal mondo del lavoro . Alcuni incontri, infatti, hanno trattato gli strumenti fondamentali per il mondo del lavoro odierno.

Atteggiamento e partecipazione della classe

La classe in questo triennio non sempre si è dimostrata particolarmente interessata, motivata e partecipe a tutti i progetti proposti. Inoltre, non sempre gli alunni sono stati puntuali in fatto di: svolgimento di compiti, autonomia, pianificazione, capacità di adattamento, soluzione di problemi, capacità di lavorare in gruppo, raggiungimento degli obiettivi.

Competenze globali acquisite

Nel complesso gli alunni hanno dimostrato:

- di aver acquisito le abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio;
- di sapersi gestire autonomamente nel quadro di istruzioni, in situazione di studio o di lavoro, in genere prevedibili ma soggette a cambiamento;
- di saper utilizzare strumenti informatici per risolvere problemi, acquisendo consapevolezza dei vantaggi e dei limiti di uso degli stessi;
- di saper pianificare e organizzare il lavoro in funzione del raggiungimento di obiettivi.

Segnalazione di eccellenze e criticità

Lo svolgimento dei programmi è, come si è detto, stato notevolmente ostacolato dalle restrizioni causate della pandemia. Ciò infatti ha impedito di svolgere le attività del terzo anno in presenza, ma soprattutto di trovare un percorso più vicino alle competenze di una classe di liceo scientifico con opzione scienze applicate, ostacolando la partecipazione attiva e il processo formativo degli studenti, che si avvantaggia soprattutto dai contatti e dalle esperienze personali e dalle relazioni umane. Pur con questi limiti, tuttavia, una parte degli studenti ha saputo cogliere le opportunità che sono state loro proposte, per consolidare la propria formazione e sviluppare un maggior grado di autonomia. Nel quarto anno, invece, nonostante tutte le ore del progetto siano state svolte in presenza, non è stato possibile progettare nessuna uscita nei luoghi individuati dagli esperti come possibili zone di realizzazione del *Museo Ambientale*, pertanto i progetti realizzati dagli studenti sono rimasti solo a livello teorico.



ALL. B - RELAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE



Eventuali difformità tra i contenuti dichiarati al 15 maggio e quelli effettivamente svolti entro il termine delle lezioni verranno comunicate alla Commissione esaminatrice.



EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE REFERENTE DELLA CLASSE Prof.ssa Maria Cristina Viglianisi

Fino all'anno scolastico 2019/2020 l'acquisizione delle competenze relative a "Cittadinanza e Costituzione" ha investito globalmente il percorso di studi risultando trasversale a tutte le discipline con l'obiettivo di educare gli studenti ad una partecipazione attiva e consapevole nell'esercizio dei loro diritti e doveri in ambito scolastico. L'insegnamento ha posto al centro dei propri contenuti l'identità della persona, la sua educazione culturale e giuridica, la sua azione civica e sociale.

Dall'anno scolastico 20/21 è stato introdotto, ai sensi della Legge 20 agosto 2019 n. 92, l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica che, secondo quanto definito nelle Linee Guida ministeriale, ha le seguenti **finalità**: formare cittadini responsabili e attivi; promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, il rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri; promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza; promuovere il rispetto dell'ambiente e stili di vita basati su una maggiore sostenibilità e consapevolezza anche in riferimento al proprio benessere psico-fisico; sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà. Gli **obiettivi formativi** generali riguardano le seguenti competenze: alfabetico-funzionale, digitale, personale, sociale, imparare ad imparare, sociale e civica in materia di consapevolezza ambientale, di consapevolezza ed espressione culturali, economica e di sviluppo sostenibile. Il tutto deve essere perseguito in percorsi relativi ai seguenti **nuclei tematici**: Costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale.

Il curriculum di Educazione civica si è sviluppato dall'anno scolastico 2020-2021 in relazione ai contenuti afferenti a più discipline, per un totale di almeno 33 ore annuali. In via ordinaria, esse sono state svolte non secondo un rigido orario settimanale, ma nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche deliberate dal Consiglio di classe secondo il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari.

CONTENUTI AFFRONTATI

Il percorso che il CdC della classe 5 ASA ha deciso di sviluppare in modo interdisciplinare ha come tema centrale la "BIOETICA". Tale percorso consentirà di approfondire criticamente i nodi più significativi del dibattito che a partire dal 1970 si propone di studiare i complessi problemi morali,



sociali e giuridici che lo sviluppo delle scienze della vita ha raggiunto su ambiti quali la biologia, la medicina, l'ecologia e l'etologia.

Questa analisi ha anche lo scopo di riflettere criticamente sulle problematiche aperte e poste in primo piano anche dall'Agenda ONU 2030.

Ciò partecipa al raggiungimento degli obiettivi esplicitati dalla Legge n. 92 del 20/08/2019:

1. formare cittadini responsabili e attivi;

2. promuovere

- la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, il rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;

- comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza;

- il rispetto dell'ambiente e stili di vita basati su una maggiore sostenibilità e consapevolezza anche in riferimento al proprio benessere psico-fisico;

3. sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Le attività svolte hanno consentito di approfondire i temi legati alle possibilità aperte dalle nuove scoperte scientifiche e che devono coniugare le problematiche etiche con quelle legate alla tutela della salute del Pianeta che sempre più velocemente deve muoversi verso una transizione energetica giusta che deve quindi tener conto anche dei lavoratori e delle attività che necessariamente subiscono dei processi di conversione ecosostenibile.

Le attività accompagnate da un puntuale approfondimento riguardante i principi costituzionali e le funzioni di organizzazioni e le istituzioni sovranazionali come l'ONU, ha consentito il raggiungimento di un buon livello di competenza non solo tecnica/scientifica ma anche giuridica come previsto dalla legge istitutiva di questa disciplina.

La classe ha partecipato con grande interesse e spirito costruttivo alle diverse attività e temi proposti che hanno seguito quasi tutti con serietà e motivazione e che ha consentito quindi di raggiungere un profitto mediamente buono e in alcuni casi ottimo, ed una competenza molto più che soddisfacente.

Degne di nota la serietà, l'interesse e l'impegno dimostrati nelle attività che li hanno visti coinvolti con realtà esterne alla scuola .



Nello specifico di seguito i temi trattati e i docenti coinvolti:

Marco Fabbrini La questione del fine vita: dal *Dialogo di Plotino e di Porfirio* alla cultura giapponese. La legislazione attuale sul fine vita. La legge elettorale

Francesca Cigolini La bioetica nella letteratura inglese: *Frankenstein* di Mary Shelley. Il movimento delle suffragette.

Lorenzo Piccioli Costituzione art 55-139: le istituzioni della Repubblica. La divisione dei poteri. Il Parlamento, il Governo, la Magistratura, il Presidente della Repubblica, la Corte Costituzionale. Le autonomie regionali e locali. Revisione della Costituzione.

Marco Spadaccio L'impatto dell'uomo sull'ambiente: i cambiamenti climatici, l'Antropocene. Biotecnologie e loro applicazione: dalla Clonazione ai nuovi vaccini con mRNA, problematiche di natura bioetica.

Maria Pia Stocchi I modelli matematici al servizio della scienza. Energia relativistica $E=mc^2$. L'energia nucleare.

Paolo Sorbi Bioetica e sport. 2 ore di teoria e di dimostrazione riguardo a tecniche di primo soccorso BLS, uso del defibrillatore, manovra di Heimlich, posizione laterale di sicurezza effettuato test pratico: 2 ore.

Lucia Francini I diritti civili delle donne e nell'arte. Analisi dell'opera Marcella di Kirchner. Il disagio giovanile.

Maria Cristina Viglianisi I temi di bioetica nella Dottrina sociale della Chiesa. Agenda Onu 2030, goal 3- 5-13 -16. La Pace: Il SERMIG e RONDINE Cittadella della Pace.

Mediamente, gli studenti posseggono gli strumenti per conoscere i propri diritti e doveri e per partecipare pienamente e con consapevolezza alla vita civica, culturale e sociale della comunità e dello Stato;

- conoscono gli elementi essenziali della discussione politica e morale del pensiero antico e moderno e sanno sviluppare una riflessione personale sul tema dei diritti;
- sanno ricostruire le fasi del processo costituente e argomentare i principi fondamentali della Carta costituzionale collegandoli al funzionamento del sistema democratico e alla loro attuazione nella vita civile;
- si orientano tra gli istituti essenziali dell'ordinamento italiano ed europeo;
- conoscono i caratteri fondamentali di norme e istituzioni europee e internazionali;
- hanno maturato la consapevolezza del valore della persona, della libertà e della dignità propria e altrui;



- hanno preso consapevolezza dell'importanza della cultura della legalità e delle problematiche connesse alla presenza della criminalità organizzata nel tessuto civile, sociale ed economico;
- conoscono i concetti fondamentali di economia politica, in modo da comprendere le problematiche e le sfide dello sviluppo, a livello locale, nazionale, europeo e mondiale;
- sanno argomentare le proprie opinioni intorno a temi della discussione politica, etica ed economica;
- conoscono gli obiettivi indicati dall'Agenda 2030 e possiede gli strumenti per sviluppare una riflessione personale su tematiche affrontate nel percorso di studio;
- comprendono e riconoscono l'importanza del patrimonio culturale e ambientale e della loro corretta conservazione e valorizzazione.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le verifiche sono state costituite da prove di varia tipologia: produzione di testi scritti, esposizioni orali, presentazioni alla classe anche con l'uso di strumenti multimediali, ricerche scritte o multimediali svolte individualmente o in gruppo.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state valutate le conoscenze acquisite nell'ambito del percorso sviluppato dalle singole discipline, utilizzando la griglia presente nel PTOF. Nella valutazione finale il Consiglio di classe ha preso in considerazione anche le seguenti competenze:

- esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni;
- collaborare ed interagire positivamente con gli altri;
- partecipare in modo attivo e personale alle attività proposte;
- elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese;
- individuare collegamenti e relazioni elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari.

La valutazione è stata coerente con le conoscenze e le competenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione civica e alle tematiche affrontate durante lo svolgimento delle varie unità didattiche.

In sede di scrutinio (intermedio e finale) il docente coordinatore di Ed. Civica ha formulato la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, dopo aver acquisito tutti gli elementi valutativi dai docenti cui è stato affidato l'insegnamento dell'Educazione civica.



LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE Prof. Marco Fabbrini

PROFILO DELLA CLASSE

Conosco la classe da quattro anni, in quanto sono stato incaricato dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana fin dal secondo anno di corso, pertanto, nel presentarla, vorrei innanzi tutto mettere in evidenza che sono stati compiuti da parte del gruppo classe degli sforzi notevoli, che li ha portati a migliorare negli anni una situazione di partenza veramente inadeguata, caratterizzata da livelli di conoscenze, competenze e abilità nella scrittura e nella comprensione dei testi scarse e frammentarie e anche da scarso interesse e attenzione per la disciplina da parte di tutti. Ad oggi, alla fine del quinto anno, la classe presenta mediamente un profilo sufficiente e un interesse e una partecipazione pienamente adeguati, anche se il lavoro a casa è risultato talvolta deficitario. Nel complesso la situazione all'interno risulta piuttosto disomogenea, in quanto vi è un buon numero di studenti che, pur non mostrando particolari elementi di brillantezza, ha avuto un andamento continuo e progressivo, mentre altri ne hanno avuto uno discontinuo e inficiato da battute d'arresto, fragilità e da lacune pregresse non del tutto recuperate, soprattutto nella produzione scritta. Permangono poi isolati casi di studenti in cui profitto e impegno non risultano del tutto soddisfacenti.

CONOSCENZE acquisite

La classe è mediamente in possesso dei concetti e delle abilità minime per affrontare il programma dell'ultimo anno e si è impegnata in modo complessivamente accettabile, per cui in generale l'obiettivo delle conoscenze si può considerare raggiunto a un livello soddisfacente. In particolare gli studenti hanno conseguito una conoscenza sufficientemente approfondita dei principali movimenti letterari dell'Ottocento e del Novecento e degli autori fondamentali della letteratura italiana, del contenuto dei testi affrontati e dei relativi aspetti tecnico-formali.

COMPETENZE acquisite

Gli alunni, se opportunamente guidati, riescono a interpretare i testi proposti e a svolgere i collegamenti più significativi all'interno dei contenuti della disciplina e con altre discipline. Il livello medio delle competenze è complessivamente sufficiente. Solo alcuni studenti riescono anche ad affrontare come lettori autonomi e consapevoli testi di vario genere e hanno mostrato in talune occasioni emergenti abilità di rielaborazione dei contenuti.



CAPACITÀ acquisite

Gli studenti sono in grado di analizzare, per lo meno in maniera accettabile, i testi proposti, di cui sanno individuare gli aspetti formali più significativi, e possono risalire al pensiero dell'autore e al relativo contesto storico-culturale. La classe ha dunque conseguito una sufficiente capacità di analisi, comprensione e commento del testo, riuscendo a elaborare le informazioni ricavate dallo stesso in modo adeguato anche se non sempre autonomo. Nella stesura autonoma di testi si rilevano in alcuni casi maggiori difficoltà, soprattutto a livello sintattico e lessicale, dovute a fragilità, lacune non colmate o, talora, a mancanza di impegno.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lo svolgimento del programma ha seguito un andamento diacronico e ha ricostruito e verificato il pensiero e la poetica dei vari autori attraverso l'analisi dei testi più significativi. La difficoltà di sviluppare un programma troppo vasto rispetto alle poche ore di lezione disponibili mi ha portato a fare scelte nella trattazione degli autori, privilegiando la lettura e la conoscenza di coloro che hanno avuto maggiore rilevanza agli occhi dei successivi autori, della critica più recente, e anche in vista del colloquio d'esame che dovrà essere svolto in chiave tematica e interdisciplinare. Date le difficoltà che la classe ha sempre avuto col testo della *Commedia*, si è preferito non insistervi troppo nel quinto anno. Sono stati fatti, quando possibile, riferimenti alle letterature straniere. Lo studio della storia della letteratura non è stato limitato a un discorso strettamente letterario, ma è sempre stato fatto riferimento al contesto storico, sociale, culturale, e tuttavia l'elemento centrale da cui si è sempre partiti e in vista del quale si è svolto sia il lavoro di spiegazione sia quello di verifica è stato il testo letterario. Di esso oltre agli aspetti culturali e tematici, che sono stati sempre privilegiati, sono state prese in esame anche le caratteristiche formali, strutturali, linguistiche e stilistiche. Il programma è stato svolto tramite lezioni frontali e lettura guidata dei testi. Tuttavia, quando è stato possibile si è partiti dalle impressioni, dalle intuizioni e dai nessi colti dagli studenti, per poi approfondire gli stessi elementi nell'analisi testuale. La prevalenza del metodo induttivo ha fatto sì che la lettura e l'analisi dei testi abbia costituito il punto centrale del lavoro scolastico. Infatti, solo il contatto reale e diretto con il testo, dai livelli più semplici a quelli più complessi, può sviluppare capacità di riflessione autonoma e critica.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Si è utilizzato il testo in adozione:

Langella, Frare, Gresti, Motta, *Amor mi mosse*, Pearson, 5, 6, 7.

Dante Alighieri, *La Divina Commedia*, a cura di Alessandro Marchi, Paravia.

Tutte le volte che si è ritenuto necessario il testo è stato integrato con fotocopie o documenti condivisi sulla Classroom a cura del docente.



TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le prove di verifica orali e scritte sono state sistematiche e periodiche. Sono state svolte verifiche scritte per l'orale. Le prove scritte sono state due a quadrimestre e sono state sempre proposte le tipologie testuali previste dal nuovo esame di Stato. In ogni caso, le verifiche scritte sono state tese ad accertare la capacità di interpretare i testi e la traccia secondo il modello ministeriale, sviluppando quest'ultima con coerenza e ordine logico. Nel secondo quadrimestre sono state svolte due simulazioni della prima prova dell'esame di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le prove orali sono state tese a valutare impegno, conoscenze, competenze letterarie acquisite, la capacità di selezionare e collegare informazioni, l'esposizione chiara e logica. Sono state inoltre valutate l'ampiezza e l'originalità di trattazione, l'uso corretto delle strutture morfo-sintattiche, la proprietà e la ricchezza lessicale. Si rimanda alle griglie di valutazione concordate nel Dipartimento di Lettere e presenti nel POF. Si è cercato comunque sempre di non penalizzare gli studenti con una rigida applicazione degli indicatori, è talvolta si è preferita una valutazione sintetica e olistica dell'elaborato, soprattutto quando mostrava spunti di riflessione interessanti.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

UD. annuale: DANTE - *Paradiso*

- *Commedia, Paradiso, Canti I, III.*

UD.1: GIACOMO LEOPARDI

L'evoluzione del pensiero leopardiano e le "conversioni". Il sistema leopardiano tra Natura e Ragione. La teoria del piacere del '20 e la funzione delle illusioni, la svolta del '24 e l'"acerbo vero", l'approdo alla poesia filosofica, il messaggio conclusivo della *Ginestra* e la "social catena".

Testi:

- Dallo *Zibaldone*: ***La teoria del piacere***, 165-172; ***La poetica del vago e dell'indefinito e la rimembranza***, 514-516, 1987-1988, 4286-4287, 4485, 1429-1431, 1927-1928, 1789, 1798-1799, 4426; ***Il giardino-ospitale***, 4175-4177.

- Dai *Canti*: ***L'infinito, Alla luna, La sera del dì di festa, Il passero solitario, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, A se stesso, La ginestra, Odi Melisso.***



- Dalle *Operette morali*: **Dialogo della Natura e di un Islandese, Cantico del gallo silvestre, Dialogo della moda e della morte, Dialogo di Plotino e di Porfirio, Dialogo della Terra e della Luna, Dialogo di Tristano e di un amico, Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggero.**

UD2: LE TENDENZE LETTERARIE IN FRANCIA E ITALIA NEL SECONDO OTTOCENTO

Baudelaire: apogeo e fine del Romanticismo. Realismo, Positivismo, Naturalismo. La Scapigliatura (cenni generali).

Testi:

C. Baudelaire, da *I fiori del male*: **Corrispondenze, Spleen.**

J. e E. Goncourt, **Prefazione** a *Germinie Lacerteux*.

E. Zola, **Lo scrittore come operaio del progresso sociale**, da *Il romanzo sperimentale*.

UD.3: VERGA E IL VERISMO

Aspetti e specificità del Verismo italiano. Analisi complessiva de *I Malavoglia*. L'impersonalità, l'eclisse dell'autore, la regressione del narratore, lo straniamento, la narrazione corale. L'influsso di Darwin e il pessimismo verghiano.

Testi:

G. Verga:

- da *Eva*: **Prefazione.**

- *Lettera al Farina, 1880.*

- da *Vita dei campi*: **Rosso Malpelo, La lupa.**

- da *I Malavoglia*: **Prefazione; L'incipit; L'addio di 'Ntoni** (Cap.XV).

- da *Novelle rusticane*: **La roba, Libertà.**

- da *Mastro-don Gesualdo*: **La morte di mastro-don Gesualdo** (IV, V).

UD.4: IL DECADENTISMO

Aspetti e temi della cultura *fin de siècle*. Il decadentismo francese, il simbolismo, l'estetismo. Il simbolismo italiano: il fanciullino pascoliano; il panismo e il superomismo dannunziani.

Testi:

P. Verlaine, **Languore.**

A. Rimbaud, **Vocali.**

G. Pascoli:

- da *Myricae*: **L'assiuolo; Novembre; X Agosto; Temporale, Il lampo, Il tuono.**

- dai *Poemetti*: **Italy** (V).

- dai *Canti di Castelvecchio*: **Il gelsomino notturno, La mia sera.**

- da *Il fanciullino*: **La poetica del fanciullino.**

G. D'Annunzio:

- da *Alcyone*: **La sera fiesolana; La pioggia nel pineto; Meriggio, Stabat nuda aestas.**



- da *Il Piacere*: **La vita come un'opera d'arte** (I, II); **Una donna fatale** (I. III).

UD.5: ITALO SVEVO

Il rapporto con Schopenhauer, Darwin, Marx e Freud. L'inetto. Conoscenza generale, analisi e struttura de *La coscienza di Zeno*.

Testi:

- da *Una vita*: **Pesci e gabbiani** (Cap. VIII).

- da *Senilità*: **Inettitudine e senilità** (Cap.I); **L'ultimo appuntamento con Angiolina** (Cap.XII); **La metamorfosi di Angiolina** (XIV).

- da *La coscienza di Zeno*: **La prefazione del dottor S., Lo schiaffo del padre** (Cap.IV); **Psico-analisi** (Cap. VIII), **La profezia di un'apocalisse cosmica** (cap. VIII).

UD.6: LUIGI PIRANDELLO

Il vitalismo, l'identità, la trappola sociale, l'umorismo. Conoscenza generale, analisi e struttura de *Il fu Mattia Pascal*.

Testi:

- da *L'Umorismo*: **Il sentimento del contrario**.

- da *Novelle per un anno*: **La trappola; Ciàula scopre la luna; Il treno ha fischiato, La signora Frola e il signor Ponza, suo genero**.

- da *Il fu Mattia Pascal*: **Una babilonia di libri** (Premessa I), **Maledetto sia Copernico** (Premessa II), **Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia** (Cap. XIII).

- da *Uno, nessuno e centomila*: **Non conclude**.

UD. 7: TENDENZE POETICHE DEL PRIMO NOVECENTO

Il futurismo, crepuscolari e vociani, l'ermetismo (cenni). La poetica del primo Ungaretti.

Testi:

T. Marinetti, **Manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico della letteratura futurista**.

G. Ungaretti:

- da *L'Allegria*: **Il porto sepolto; Commiato; In memoria; I fiumi; Veglia, Mattina**.



Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

UD. 8: EUGENIO MONTALE

La poetica di Montale, l'aridità, il correlativo oggettivo.

Testi:

- da *Ossi di seppia*: ***Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; I limoni, Forse una mattina andando in un'aria di vetro.***
- da *Le occasioni*: ***Dora Markus.***
- da *La bufera e altro*: ***La primavera hitleriana.***

UD. 9. LE PERSONALI RICERCHE DI QUASIMODO E SABA

U. Saba:

- dal *Canzoniere*: ***Amaj, La capra, Ulisse.***

S. Quasimodo:

- da *Giorno dopo giorno*: ***Alle fronde dei salici.***

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



LINGUA E CULTURA STRANIERA-INGLESE

DOCENTE Prof.ssa Francesca Cigolini

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, che conosco da tre anni, ha generalmente stabilito un corretto rapporto con l'insegnante e la maggior parte di loro ha evidenziato una discreta disponibilità al dialogo educativo permettendo uno svolgimento del programma piuttosto regolare e talvolta approfondito anche se da parte del gruppo classe c'è stato poco interesse e partecipazione. Pochissimi di loro, a partire dal terzo anno, hanno frequentato i corsi pomeridiani di approfondimento della lingua inglese in preparazione agli esami Cambridge tenuti da insegnanti madrelingua.

Per quanto attiene il profitto con riferimento agli obiettivi linguistico-comunicativi sotto indicati, i livelli di conoscenza, abilità e competenza evidenziati dalla classe sono globalmente soddisfacenti.

Un piccolo gruppo di alunni è nell'insieme di livello B2 nell'esposizione e rielaborazione personale dei contenuti (1 di loro ha sostenuto l'esame Cambridge FCE e l'altro l'esame Cambridge PET), un secondo gruppo, quello più numeroso, è di livello A2+/B1 mentre un ristretto gruppo mostra una scarsa sicurezza/accuratezza espositiva.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati pertanto conseguiti tutti gli obiettivi inizialmente programmati, sia in termini di conoscenze che di competenze e capacità.

CONOSCENZE acquisite

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti hanno acquisito una conoscenza generale delle linee di sviluppo della letteratura inglese e del quadro di riferimento storico relativo ai secoli 19° e 20°, attraverso lo studio dei diversi movimenti culturali ed alcuni degli autori più significativi. Quasi tutti gli alunni hanno evidenziato un costante e vivo interesse per la lingua e la letteratura inglese nonostante, ovviamente, sussistano diversità nella completezza e nell'approfondimento delle informazioni assimilate. Anche per quanto riguarda le conoscenze linguistiche, la classe si è mantenuta su una certa eterogeneità di livelli evidenziata da risultati disomogenei sia nelle verifiche scritte che in quelle orali. Gran parte di loro possiede, comunque, una conoscenza globale delle principali strutture morfo-sintattiche, del lessico e delle funzioni comunicative, riconducibile ad un livello generalmente 'intermediate' e, solo per alcuni studenti, upper-intermediate. Gli studenti sono mediamente in grado di riferire, commentare e argomentare in lingua inglese sui contenuti del programma svolto riuscendo a comprendere il significato generale di un testo letterario in lingua inglese di vario genere, portando avanti una personale analisi testuale e riuscendo a sintetizzare ed a inferire con gli elementi del testo. Alcuni di loro si distinguono per una capacità di analisi critica e di uso della lingua di livello buono, hanno arricchito il proprio bagaglio di



conoscenze linguistiche-letterarie ed imparato a cogliere gli elementi di collegamento tra i contenuti delle varie discipline. Altri restano ancora troppo legati al libro di testo e mostrano diverse difficoltà nella rielaborazione personale.

COMPETENZE acquisite

Come programmato all'inizio dell'anno scolastico, siamo partiti dal Romanticismo per procedere con i principali autori e movimenti letterari del XIX e XX secolo e siamo riusciti a svolgere tutto il programma previsto. La classe ha acquisito il vocabolario necessario per riferire su argomenti storico-sociali-letterari ed ha imparato a confrontare in maniera critica i vari autori con le loro opere.

CAPACITÀ acquisite

La capacità espressiva in lingua inglese appare mediamente discreta anche se nella comprensione dei messaggi orali/scritti, nella ricerca delle informazioni, nell'approfondimento e nell'autonomia di lavoro, le capacità dei singoli studenti sono, come già sottolineato, diversificate. In alcuni casi l'espressione linguistica intesa in termini di correttezza formale e di coerenza espositiva risulta più incerta, tuttavia, salvo tre/quattro studenti la maggior parte di essi sa interagire in modo abbastanza fluido. Si fa, però notare, che alcuni studenti hanno saputo effettuare collegamenti e confronti critici tra autori, tematiche e generi letterari.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le attività didattiche sono state svolte regolarmente con lezioni frontali in lingua inglese in un interscambio linguistico continuo con la classe e nel confronto sugli argomenti e i testi proposti (lettura, comprensione, analisi, commento), orientati verso l'obiettivo di un arricchimento non solo linguistico ma anche culturale della letteratura e civiltà anglosassoni.

Abbiamo visto su YouTube scene tratte da film in lingua inglese, brevi video da internet legati ai contenuti studiati e ascoltato la lettura di testi e poesie. Non si è trascurato il contesto storico-sociale in cui gli autori presi in considerazione si sono mossi.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Testo in adozione:

- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Compact performer- Culture & Literature*, Zanichelli.

-I cd allegati al libro di testo insieme alle risorse audio-visive presenti in rete sono stati utilizzati per l'ascolto di brani e poesie in lingua originale. Alcune fotocopie tratte da altri libri di testo sono state necessarie per approfondire e integrare contenuti e temi relativi alle opere degli autori studiati.



TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le prove scritte sono state incentrate o su argomenti di letteratura o su esercizi di comprensione di livello B1/B2, con questionari a risposta aperta, scelta multipla, trasformazione di vocaboli ('Use of English' exercises), anche con l'obiettivo di fare esercitare gli studenti nelle tipologie di esercizi che le prove INVALSI per la lingua Inglese avrebbero richiesto. Le verifiche orali hanno avuto lo scopo di verificare negli studenti, oltre alla loro capacità espositiva in lingua straniera, la loro conoscenza delle tematiche e delle tecniche espressive degli autori presi in esame, nonché la loro collocazione nel contesto culturale, storico, letterario e sociale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nei criteri di valutazione si è fatto sostanziale riferimento a quanto riportato nel PTOF dell'Istituto. Per la valutazione delle **prove scritte** si sono presi in considerazione quattro elementi: la capacità di individuare i concetti fondamentali, quella di rielaborare personalmente il testo, la correttezza del lessico, la correttezza grammaticale e sintattica. Per le prove svolte durante l'anno scolastico è stato assegnato un punteggio da 1 a 10. Nella valutazione delle **prove orali** si è data primaria importanza alla capacità di esporre in modo chiaro, anche se non grammaticalmente e sintatticamente perfetto, i concetti acquisiti; l'errore di forma, quindi, non è stato eccessivamente penalizzato là dove non impediva la comunicazione del messaggio. Anche nella valutazione orale il punteggio è stato attribuito da 1 a 10. Inoltre, si deve sottolineare che, ai fini di una più corretta valutazione finale, si terrà conto non solo della crescita culturale dei singoli studenti rilevata nel corso del triennio ma anche dei risultati complessivi ottenuti durante tutto questo ultimo anno di studio. A disposizione della Commissione sono depositate in segreteria le prove di verifica scritte effettuate in presenza.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

The Romantic Period: social, political, historical and literary context.

Poetry

- William Wordsworth and nature, pp. 115-116: *Daffodils*, p117

Romantic Poetry and themes, pp. 113-114; the Preface to the 2nd edition of *Lyrical Ballads*, p116; the importance of the senses ; recollection in tranquillity; the poet's task

- Samuel T. Coleridge and sublime nature, p. 118: *The Rime of the Ancient Mariner (The Killing of the Albatross: Part I, Lines 1-82)*, pp. 120-123

Primary imagination, Secondary imagination and Fancy; *The Rime* and traditional ballads, p. 120

The Gothic Novel

- Mary Shelley and a new interest in science science, pp. 107-108: *Frankenstein or the Modern Prometheus*, (extract: *The creation of the monster*, pp. 109-110)



The influence of science; literary influences: the overreacher; narrative structure and themes

The Victorian Age: social, political, historical and literary context

-Philosophical currents: Utilitarianism, Evangelicalism and Darwinism; social and political reforms

-The Victorian Compromise, p. 154; the Victorian novel, p. 155; the British empire, pp. 173-174; Jingoism and Darwinism

The Victorian Novel

- Charles Dickens and children, pp. 156-157: *Oliver Twist* (extract *Oliver wants some more*, pp. 158-159; *Hard Times* (extracts: *Coketown*, pp. 151-153; *The definition of a horse*, pp. 161-163)

Limits and merits of his novels; the workhouse system; the Victorian school system

- Robert Louis Stevenson: Victorian hypocrisy and the double in literature, p. 178: *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* extract: *The story of the door*, pp. 179-180), in fotocopia *Dr Jekyll's experiment*.

Aestheticism

-Oscar Wilde : the brilliant artist and Aesthete, p. 185: *The Picture of Dorian Gray* extract: *Dorian's death*, pp. 187-190, materiale caricato su classroom *The painter's studio*.

The figure of the Dandy; comparison between the French Decadents and the English Aesthetes; the principle of 'Art for Art's Sake'; the theme of beauty

The New Frontier: social, political, historical and literary context

- Herman Melville and *Moby-Dick*: an American epic, p. 208: *Moby Dick*, pp. 209-210
- Ernest Hemingway: extract: *There is nothing worse than war* (from *A Farewell to Arms*) pp. 228-229-230, appunti su classroom sui temi principali del romanzo.

The Twentieth Century: social, political, historical and literary context

-Philosophical currents: Freud and the concept of *subconscious*; Einstein and the concept of *relativity*; H. Bergson and the concept of *time*; W. James and the definition of *stream of consciousness*;

- the Suffragettes; WWI , pp. 226-227; Britain between the wars, pp. 293-294; WWII, pp. 299-300

- Modern poetry: tradition and experimentation ; the *interior monologue: direct and indirect*

- The USA in the first decades of the 20th century, pp. 280-281-282, A new generation of American writers, p. 283

-The dystopian novel, p. 303



Poetry : The War Poets

- Wilfred Owen and the 'Pity' of the war', p. 234 : "*Dulce et Decorum Est* ", pp. 236-237

Fiction: The modern novel

- James Joyce and Dublin, p. 264: *Dubliners: Eveline*, pp. 266-269;

The Epiphanic moment; the themes of paralysis and escape; *Dubliners*: structure, themes and issues, materiale su classroom, da *The Dead* extract: *Gabriel's Epiphany*.

- Francis Scott Fitzgerald: the writer of the Jazz Age, p. 284 extract: *Nick meets Gatsby*, pp. 286-287-288

Poetry

- Thomas Stearns Eliot and the alienation of modern man, p. 244, materiale caricato su classroom *The Waste Land*, extract: *The Burial of the Dead*.

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno

- George Orwell and political dystopia, pp. 304-305: *Nineteen Eighty-Four* (extract from Part I chapter 1: *Big Brother is watching you*, pp. 306-307, extract from Part III, Chapter 5, *Room 101*)
Use of propaganda in the totalitarian systems; Newspeak

Drama: The theatre of the absurd

- Samuel Beckett and the theatre of the Absurd, pp. 310-311: *Waiting for Godot* (extract: *Nothing to be done*, pp. 312-313)

The meaninglessness of time and the lack of communication

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



STORIA

DOCENTE Prof. Lorenzo Piccioli

PROFILO DELLA CLASSE

Come ampiamente specificato nell'altra disciplina filosofica, l'infortunio che ha costretto chi scrive ad essere assente per tutta la durata del primo quadrimestre, ha avuto effetti, se possibile, ancora più gravi per questa disciplina, a causa del caos didattico che l'avvicinarsi di ben 5 insegnanti, oltre al titolare, ha comportato in quei mesi. Questo perché si sono prodotti vuoti e incoerenze nello sviluppo del programma, che solo parzialmente è stato possibile sanare nel secondo quadrimestre, nel tentativo di affrontare i temi salienti della storia europea e italiana tra Otto e Novecento.

CONOSCENZE acquisite

La maggioranza della classe è in possesso dei contenuti fondamentali della disciplina. Per diversi studenti si tratta di un'acquisizione certa e consapevole, con una profondità che varia a seconda del ritmo di studio e della motivazione individuale. Alcuni studenti evidenziano il possesso incerto o frammentario di tali conoscenze.

COMPETENZE acquisite

La maggioranza degli studenti è in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite per comprendere e interpretare un testo filosofico o storico; inoltre la maggior parte della classe è in possesso dei linguaggi specifici.

CAPACITÀ acquisite

Alcuni studenti sono in grado di rielaborare criticamente ed in maniera autonoma le conoscenze; qualcuno ha dimostrato anche interessi specifici e capacità di approfondimento. La maggior parte di essi è capace di comunicare sia oralmente che per iscritto in maniera generalmente corretta i contenuti della materia.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lavoro in classe. Uso, da parte dell'insegnante, di schemi e quadri riassuntivi per facilitare la sintesi, la visione sistematica degli argomenti o la visione cronologica d'insieme anche con l'uso della lavagna elettronica;



alternanza di tipologie diverse di presentazione dell'argomento:

- lezione frontale;
- conversazione guidata dopo breve introduzione;
- lettura del libro di testo evidenziando insieme le notizie rilevanti;
- lettura diretta di passi importanti dai testi degli autori e deduzione di concetti;
- lettura di un'opera di un autore; lettura di fonti storiche.

Lavoro richiesto a casa

Consolidamento dei contenuti disciplinari acquisiti in classe e rielaborazione degli stessi attraverso l'uso di appunti e del manuale scolastico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo Storia:

V. Castronovo, *Dal tempo alla storia*, La Nuova Italia, vol. 2 e vol. 3.

LIM. Presentazioni Powerpoint. Fotocopie.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le verifiche hanno avuto una valenza formativa e sono state diversificate nella tipologia: interrogazione orale, questionari ed esercitazioni scritte.

- *prove orali* nella forma di interrogazione- colloquio;
- *prove scritte* quadrimestrali di tipologie diverse.

La valutazione è stata finalizzata ad accertare conoscenze e competenze acquisite, tenendo conto delle varie prove e dei progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza, attinenti sia all'area cognitiva che relazionale e comunicativa.

In particolare la valutazione conclusiva ha avuto come criteri di riferimento, oltre che il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento, anche quei requisiti considerati funzionali ad un corretto apprendimento: attenzione, partecipazione, impegno, autonomia nella metodologia di studio, spirito di iniziativa.



CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti, effettuata secondo verifiche coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti nel PTOF, definiti nei dipartimenti disciplinari, e integrati con il Piano scolastico per la Didattica digitale integrata, si è articolata nelle seguenti fasi:

1. **diagnostica o iniziale**, tesa ad analizzare e descrivere il processo di apprendimento, per l'impostazione di opportune strategie didattiche;
2. **formativa o intermedia**, tesa a individuare potenzialità e carenze, finalizzata all'autovalutazione e al miglioramento dell'azione didattica;
3. **sommativa o finale**, tesa a definire i livelli di abilità e competenze nella valutazione periodica e finale.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

Il Congresso di Vienna. L'Italia sotto l'egemonia austriaca.

Una Restaurazione precaria. I moti in Italia del 1820 e del 1830.

La Gran Bretagna liberale. L'evoluzione del sistema di fabbrica e la formazione della classe operaia.

il Quarantotto in Francia.

Le alterne vicende degli Stati italiani. Dalle costituzioni alle insurrezioni. La prima guerra di indipendenza. La breve stagione del '48 democratico italiano.

Cavour e il programma liberale moderato. La seconda guerra di indipendenza. Dalla spedizione dei Mille alla proclamazione del Regno.

La difficile situazione sociale ed economica del nuovo Stato. I governi della Destra storica. La terza guerra d'indipendenza e il completamento dell'unificazione.

La Sinistra costituzionale al governo. Il movimento operaio italiano e la nascita del Partito Socialista. Fra tensioni sociali e miraggi coloniali. La crisi di fine secolo.

Un nuovo ciclo economico. I fattori propulsivi dell'espansione. Gli sviluppi della grande impresa. L'organizzazione scientifica del lavoro.

La politica di potenza della Germania di Guglielmo II. La Russia zarista tra fermenti rivoluzionari e istanze costituzionali.



L'avvento di Giolitti. Dalla crisi di fine secolo alla svolta liberal-democratica. Il rapporto con i socialisti. I caratteri del sistema giolittiano. L'economia italiana tra sviluppo e arretratezza. Il divario tra nord e sud. Nazionalismo e riformismo sociale. L'epilogo della stagione giolittiana.

Il 1914: verso il precipizio. Da crisi locale a conflitto internazionale. Gli schieramenti belligeranti. Da guerra di movimento a guerra di posizione. L'Italia dalla neutralità all'intervento. 1915-1916: un'immane carneficina. Nell'inferno della guerra di massa. Le armi della tecnologia e della propaganda. La mobilitazione collettiva. Le svolte del 1917. L'epilogo della guerra. I trattati di pace e la Società delle Nazioni.

La rivoluzione in Russia. Dalla caduta dello zar alla rivoluzione d'ottobre. Dalla guerra civile alla NEP.

La Repubblica di Weimar in Germania.

Il difficile dopoguerra in Italia. Dalla vittoria mutilata al biennio rosso. La fine della leadership liberale. Il movimento fascista. Dai Fasci di combattimento alla marcia su Roma. Dalla legge Acerbo al delitto Matteotti. La costruzione del regime fascista. La fascistizzazione dello Stato. L'antifascismo tra esilio e clandestinità. I Patti Lateranensi. L'organizzazione del consenso. La politica economica del fascismo. Gli squilibri interni alla società italiana. La politica estera fascista. Le leggi razziali e la discriminazione degli ebrei.

Gli Stati Uniti da Wilson a Roosevelt. Il New Deal.

L'ascesa al potere di Stalin. Il totalitarismo staliniano.

Hitler al potere e il Terzo Reich. La guerra civile in Spagna.

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

Le premesse di un nuovo conflitto. Le prime operazioni belliche. L'invasione della Polonia. La battaglia d'Inghilterra. L'operazione Barbarossa. L'attacco giapponese a Pearl Harbor. L'ordine Nuovo del Terzo Reich. Il ripiegamento dell'Asse. La caduta del fascismo. Le ultime fasi della guerra. La bomba atomica e la resa del Giappone. Il neofascismo di Salò. La Resistenza. La Liberazione.

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



FILOSOFIA

DOCENTE Prof. Lorenzo Piccioli

PROFILO DELLA CLASSE

Come già emerso nel precedente anno scolastico, quando a chi scrive fu assegnato anche l'insegnamento della filosofia (in terza solo storia), una parte significativa della classe presentava un livello di competenze e conoscenze iniziali non del tutto adeguato, sia per l'acquisizione del lessico specifico della materia, che per il ritardo accumulato nello sviluppo del programma, il tutto poi aggravato dalla emergenza causata dalla pandemia. A rendere tuttavia ancora più complessa una situazione didattica che già presentava un quadro di una qualche difficoltà, ha decisamente concorso l'infortunio sul lavoro occorso allo scrivente il 20 settembre 2022, ad inizio cioè dell'anno scolastico, e concluso con il rientro in servizio nei primi di febbraio di questo anno. Durante questo periodo, che ha coinciso con il primo quadrimestre, oltre al titolare, si sono avvicendati sulla cattedra altri cinque Docenti, causando un prevedibile caos nello svolgimento della attività didattica, e un comprensibile disagio tra studenti e famiglie, con evidenti riflessi, come si vedrà meglio più avanti, sullo svolgimento del programma tanto di Filosofia che di Storia.

CONOSCENZE acquisite

La maggior parte della classe è in possesso dei contenuti fondamentali della disciplina. Per diversi studenti si tratta di un'acquisizione certa e consapevole, con una profondità che varia a seconda del ritmo di studio e della motivazione individuale. Alcuni studenti evidenziano il possesso incerto o frammentario di tali conoscenze.

COMPETENZE acquisite

La maggioranza degli studenti è in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite per comprendere e interpretare un testo filosofico o storico; inoltre la maggior parte della classe è in possesso dei linguaggi specifici.

CAPACITÀ acquisite

Una parte di studenti appare in grado di rielaborare criticamente ed in maniera autonoma le conoscenze; qualcuno ha dimostrato anche interessi specifici e capacità di approfondimento. La maggior parte di essi è capace di comunicare sia oralmente che per iscritto, e in maniera generalmente corretta, i contenuti della materia.



METODOLOGIE DIDATTICHE

Lavoro in classe. Uso, da parte dell'insegnante, di schemi e quadri riassuntivi per facilitare la sintesi, la visione sistematica degli argomenti o la visione cronologica d'insieme anche con l'uso della lavagna elettronica;

alternanza di tipologie diverse di presentazione dell'argomento:

- lezione frontale;
- conversazione guidata dopo breve introduzione;
- lettura del libro di testo evidenziando insieme le notizie rilevanti;
- lettura diretta di passi importanti dai testi degli autori e deduzione di concetti;
- lettura di un'opera di un autore; lettura di fonti storiche.

Lavoro richiesto a casa

Consolidamento dei contenuti disciplinari acquisiti in classe e rielaborazione degli stessi attraverso l'uso di appunti e del manuale scolastico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo Filosofia:

E. Ruffaldi, P. Carelli, U. Nicola. *Il nuovo pensiero plurale*. voll. IIb, IIIa e IIIb, Loescher.

Fotocopie per quanto riguarda il pensiero di Arthur Schopenhauer da Abbagnano-Fornero, *I nodi del pensiero filosofico*, vol. 3.

LIM. Presentazioni Powerpoint.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le verifiche hanno avuto una valenza formativa e sono state diversificate nella tipologia: interrogazione orale, questionari ed esercitazioni scritte.

- *prove orali* nella forma di interrogazione- colloquio;
- *prove scritte* quadrimestrali di tipologie diverse nell'ottica del nuovo esame di maturità e delle caratteristiche della terza prova.



La valutazione è stata finalizzata ad accertare conoscenze e competenze acquisite, tenendo conto delle varie prove e dei progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza, attinenti sia all'area cognitiva che relazionale e comunicativa.

In particolare la valutazione conclusiva ha avuto come criteri di riferimento, oltre che il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento, anche quei requisiti considerati funzionali ad un corretto apprendimento: attenzione, partecipazione, impegno, autonomia nella metodologia di studio, spirito di iniziativa.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti, effettuata secondo verifiche coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti nel PTOF, definiti nei dipartimenti disciplinari, e integrati con il Piano scolastico per la Didattica digitale integrata, si è articolata nelle seguenti fasi:

1. **diagnostica o iniziale**, tesa ad analizzare e descrivere il processo di apprendimento, per l'impostazione di opportune strategie didattiche;
2. **formativa o intermedia**, tesa a individuare potenzialità e carenze, finalizzata all'autovalutazione e al miglioramento dell'azione didattica;
3. **sommativa o finale**, tesa a definire i livelli di abilità e competenze nella valutazione periodica e finale.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

Come già sottolineato, l'eccezionalità della situazione rappresentata dall'infortunio del docente titolare, ha prodotto evidenti riflessi nella struttura del programma svolto. Al rientro in servizio chi scrive, ha preferito concentrarsi sul recupero di autori rilevanti come Hegel che apparivano svolti solo sulla carta limitando, nel poco tempo a disposizione, lo sviluppo del programma ad autori davvero essenziali.

Locke vita ed opere. Lo studio dell'intelletto umano. Le idee e la loro origine. Il mondo, l'io, Dio. Il pensiero politico.

Kant vita ed opere. La Critica della Ragion Pura.

Hegel vita ed opere. Gli scritti giovanili. Il confronto critico con Kant. I presupposti della filosofia hegeliana. L'autocoscienza e il sapere. La Fenomenologia dello Spirito: coscienza e autocoscienza. La filosofia come sistema: logica e filosofia della natura (caratteri generali). la Filosofia dello Spirito. Lo Spirito soggettivo (caratteri generali). Lo Spirito oggettivo e lo Spirito assoluto. La filosofia della storia.



Destra e Sinistra hegeliane. Feuerbach: la filosofia come antropologia.

Marx vita ed opere. Lavoro e alienazione nel capitalismo. Il materialismo storico. L'analisi dell'economia capitalistica. Socialismo e comunismo.

Il positivismo sociale: Comte. Il positivismo evoluzionistico. Malthus: la lotta per l'esistenza. Darwin la selezione naturale.

Schopenhauer vita ed opere. Il velo ingannatore del fenomeno. Tutto è volontà. Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo. I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere. Il pessimismo. Le vie della liberazione dal dolore. (La parte relativa a Schopenhauer è tratta da Abbagnano-Fornero, I nodi del pensiero filosofico, vol. 3).

Nietzsche vita ed opere. La tragedia greca e lo spirito dionisiaco. La concezione della storia. Le opere del periodo illuministico. L'annuncio di Zarathustra. Il nichilismo. La volontà di potenza.

Freud vita ed opere. Le ricerche sull'isteria. La scoperta dell'inconscio. L'interpretazione dei sogni. Lo studio della sessualità. La struttura della personalità. Psicoanalisi e società.

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



MATEMATICA

DOCENTE Prof.ssa Maria Pia Stocchi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni di cui un'alunna che segue un P.E.I. Tranne che per il secondo anno, c'è stata continuità sulla disciplina. Durante questi cinque anni si è assistito ad una notevole crescita e maturazione degli studenti che si sono dimostrati sempre più uniti, accoglienti ed inclusivi nei confronti dei nuovi arrivati. Il risultato del percorso è un gruppo coeso, con un'identità di classe molto forte, attento alle necessità di ciascuno e con il quale sono progressivamente cresciuti il dialogo e la fattiva collaborazione. La partecipazione e la curiosità sono sempre state vivaci e ciò ha reso le lezioni interattive e partecipate, tuttavia a tale profilo "corale" spesso non è seguito un adeguato lavoro individuale ed una rielaborazione personale dei contenuti della disciplina e solo per alcuni studenti si è registrato un miglioramento apprezzabile, anche in relazione alla preparazione di base e alle attitudini personali.

CONOSCENZE acquisite

La classe si è presentata all'inizio del quinto anno con una preparazione in generale più che sufficiente. Un gruppo di allievi ha mostrato qualche difficoltà nell'apprendere e nell'applicare i contenuti disciplinari, difficoltà dovute principalmente ad uno studio non sempre costante e ad un metodo decisamente poco solido e strutturato, senza voler dimenticare le difficoltà connesse alla DDI dovuta all'isolamento a causa del Covid-19.

Sebbene durante l'anno scolastico la frequenza alle lezioni e l'interesse siano stati sempre complessivamente di buon livello, solo un ristretto numero di allievi si è mostrato particolarmente motivato e interessato verso lo studio delle materie scientifiche ed ha ottenuto risultati decisamente apprezzabili, raggiungendo un grado di conoscenza della disciplina più che buono; la maggior parte ha conseguito in modo sufficiente gli obiettivi di conoscenza della disciplina, pochi alunni si limitano ad una conoscenza non sempre omogenea e relativa agli obiettivi minimi.

COMPETENZE acquisite

La maggioranza della classe ha raggiunto gli obiettivi previsti in maniera più che sufficiente, alcuni studenti sono in grado di applicare in modo autonomo e corretto le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi; la quasi totalità della classe sa affrontare esercizi di media difficoltà che richiedano l'applicazione di quanto studiato. Esistono tuttavia alcuni alunni che sanno confrontarsi solo con problemi semplici e non sempre in maniera autonoma.



CAPACITÀ acquisite

Le capacità di sintesi, analisi e rielaborazione corretta, di applicazione di strategie note a problemi nuovi sono di un gruppo ristretto di studenti; i rimanenti sono in grado di interpretare correttamente il testo e comprenderne le richieste, di applicare correttamente procedure già affrontate con l'insegnante.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I contenuti disciplinari sono stati mantenuti il più possibile aderenti alle indicazioni ministeriali. I tempi di apprendimento della classe e la necessità di recupero in itinere hanno comportato l'eliminazione di alcuni argomenti quali le equazioni differenziali e le distribuzioni di probabilità e si è optato per un approccio meno formale e il più operativo il più possibile, seppur applicato ad esercizi di basse difficoltà tecniche, ma pur sempre in linea con le prove ministeriali proposte negli ultimi anni.

Nell'affrontare i temi si è partiti sempre da una lezione frontale che facesse da base per successivi approfondimenti sia attraverso esempi, sia suscitando domande, in modo tale da provocare una discussione che fosse in grado di mettere in rilievo dubbi ed incertezze nell'ovvio fine di rimuoverli. Largo spazio è stato dato alla correzione degli esercizi svolti a casa dagli studenti e alla risoluzione di quesiti e problemi di temi d'esame, al fine di promuovere la rielaborazione personale delle conoscenze.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Il libro di testo adottato - Bergamini, Barozzi, Trifone, *MATEMATICA.BLU 2.0* vol. 5, Zanichelli - è stato utilizzato sia per lo studio degli argomenti di teoria, sia per lo svolgimento degli esercizi per casa o in classe, volti al consolidamento delle conoscenze e delle competenze applicative. Si sono utilizzati la piattaforma Classroom di Google e l'applicativo Meet, video didattici su YouTube e Geogebra per facilitare la visualizzazione dei grafici e le peculiarità delle funzioni.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Sono state svolte verifiche scritte articolate sugli argomenti del momento e verifiche orali entrambe nello stile dei quesiti di esame degli scorsi anni, per misurare il livello di comprensione raggiunto.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento sostanzialmente alla griglia presente nel PTOF, talvolta rimodulati in relazione al progresso rispetto al livello di partenza.



PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

Funzioni di variabile reale. Definizione di funzione. Classificazione delle funzioni. Dominio di una funzione. Zeri e segno di una funzione. Grafici notevoli di funzioni elementari e grafici da essi deducibili per trasformazioni geometriche

Proprietà delle funzioni. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche, crescenti, decrescenti, monotone, periodiche, pari e dispari. Proprietà delle principali funzioni trascendenti.

Funzione inversa.

Funzione composta.

LIMITI

Insiemi di numeri reali. Intervalli limitati e illimitati. Intorni di un punto. Punti isolati e punti di accumulazione.

$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$. Definizione e significato. Funzioni continue. Limite per eccesso e per difetto.

Limite destro e sinistro.

$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$. Definizione e significato. Asintoti verticali.

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$. Definizione e significato. Asintoti orizzontali

$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$. Definizione e significato.

Primi teoremi sui limiti. Teorema dell'unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto (con dim.).

CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ

Operazioni sui limiti. Limiti di funzioni elementari. Limite della somma. Limite del prodotto. Limite del quoziente. Limite delle funzioni composte.

Forme indeterminate. Forma indeterminata $+\infty - \infty$, $0 \cdot \infty$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$, 0^0 , ∞^0 , 1^∞ .

Limiti notevoli. (con dim. solo di $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$)

Funzioni continue. Definizioni. Teoremi sulle funzioni continue. Teorema di Weierstrass; Teorema dei valori intermedi; teorema degli zeri di una funzione.

Punti di discontinuità e singolarità.

Asintoti. Asintoti verticali e orizzontali. Asintoti obliqui.



DERIVATE

Derivata di una funzione. Rapporto incrementale. Derivata di una funzione. Derivata destra e sinistra. Continuità e derivabilità.

Derivate fondamentali.

Operazioni con le derivate (prodotto per una costante, somma, prodotto, reciproco, quoziente di funzioni).

Derivata della funzione composta.

Derivata della funzione inversa.

Derivate di ordine superiore al primo.

Retta tangente. Retta tangente e retta normale, grafici tangenti.

Derivata e velocità di variazione. Applicazioni alla fisica.

DERIVABILITÀ E TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Punti di non derivabilità.

Teorema di Rolle (con dim.).

Teoremi di Lagrange (con dim).

Conseguenze del teorema di Lagrange. Funzioni crescenti e decrescenti e derivate.

Teorema di De L'Hospital. Forme indeterminate $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$. Forma indeterminata $0 \cdot \infty$, $+\infty - \infty$, 0^0 , ∞^0 , 1^∞ .

MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Definizioni. Massimi e minimi assoluti. Massimi e minimi relativi. Concavità. Flessi.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Teorema di Fermat. Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima. Punti stazionari di flesso orizzontale.

Flessi e derivata seconda. Concavità e segno della derivata seconda. Ricerca dei flessi e derivata seconda.

Problemi di ottimizzazione.

STUDIO DI FUNZIONI

Studio di una funzione. Schema generale. Funzioni polinomiali. Funzioni razionali fratte. Semplici funzioni irrazionali. Funzioni esponenziali. Funzioni logaritmiche.

Grafici di una funzione e della sua derivata.

GLI INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito. Funzioni primitive di una funzione data. Integrali indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte.



GLI INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito. Problema delle aree. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (con dim.).

Teorema fondamentale del calcolo integrale. Funzione integrale. Teorema fondamentale (con dim.).

Calcolo **dell'integrale definito.**

Calcolo delle aree. Area compresa tra una curva e l'asse x. Area compresa tra due curve. Area compresa tra una curva e l'asse y.

Calcolo dei volumi. Volume di un solido di rotazione. Volume con il metodo delle sezioni.

Integrali impropri. Integrale di $f(x)$ con un numero finito di singolarità in $[a,b]$. Integrale di $f(x)$ in un intervallo illimitato.

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

Applicazione degli integrali alla fisica.

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



INFORMATICA

DOCENTE Prof. Piscioti Giuseppe

PROFILO DELLA CLASSE

La conoscenza della classe è avvenuta per la prima volta quest'anno, va segnalato che l'aver cambiato docente più volte nell'arco dei 5 anni non ha aiutato la crescita e la comprensione della materia. Pertanto il programma e il lavoro didattico è avvenuto in funzione della conoscenza di base degli alunni. La classe si è presentata come un gruppo omogeneo e coeso, sanno stare insieme e partecipano con interesse agli argomenti proposti. Va detto che la maggior parte degli alunni hanno raggiunto mediamente una preparazione sufficiente, con alcune eccezioni che hanno raggiunto una buona preparazione. Tutti gli studenti hanno dimostrato responsabilità nel comportamento, l'interesse per la materia non è mai venuto meno, mentre il clima relazionale durante le lezioni è stato sereno, collaborativo e rispettoso.

CONOSCENZE acquisite

L'attività didattica è stata essenzialmente indirizzata a far acquisire i concetti basilari della Costruzione e funzionamento delle reti, nonché della loro sicurezza. Inoltre, conoscono la differenza tra Base di dati, DBMS e Progettazione di DBMS con un linguaggio di programmazione "SQL".

COMPETENZE acquisite

Gli alunni sono capaci di configurare una rete ed applicare tutti i metodi per la trasmissione e la rilevazione e la correzione di errori nella trasmissione dei pacchetti dati inviati, conoscono tutti i sistemi per garantire la sicurezza nella trasmissione dei documenti all'interno della rete.

Inoltre riescono a progettare un DBMS in tutte le sue fasi partendo da un'analisi iniziale del problema sfruttando i pacchetti software presenti in laboratorio. Questa impostazione "pratica" e "teorica" è stata ritenuta imprescindibile per l'apprendimento di una disciplina che si può comprendere di padroneggiare solamente nel caso in cui si sappiano mettere in pratica le nozioni teoriche apprese.

CAPACITÀ acquisite

A partire dall'obiettivo primario di renderli il più possibile "autonomi nella realizzazione di qualcosa che risolva un problema" sono approdati ciascuno ad un proprio 'target' dipendente chiaramente dal livello dell'interesse per la materia, dalla propria predisposizione a codificare formalmente il



pensiero e dal livello di applicazione. In linea generale hanno acquisito tutti gli strumenti a disposizione in classe e nel laboratorio.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Si è attuato un intervento didattico il più possibile condiviso, con l'obiettivo di rendere i ragazzi autonomi nel progettare le soluzioni informatiche delle problematiche di volta in volta presentate, la classe è stata costantemente chiamata a lavorare in prima persona alla soluzione del problema. Talvolta è stato loro richiesto di lavorare su un'impostazione sommariamente abbozzata di un progetto con lo scopo di far loro implementare soluzioni studiate durante le lezioni precedenti, altre volte sono stati invitati a partire da zero nella formalizzazione di una problematica per sollecitare le capacità individuali. Lo studio è stato integrato con lezioni frontali e di laboratorio, tenendo sempre conto delle esigenze dei singoli alunni. Lo studio e il riepilogo degli argomenti è stato sempre svolto con spirito costruttivo.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Con riferimento alle tematiche affrontate nel corso dell'anno, oltre all'utilizzo dei libri di testo, sono stati forniti materiali di supporto condivisi su Google Meet (documentazioni, presentazione, esempi ect.) e all'utilizzo del laboratorio informatico come supporto didattico, ogni qualvolta è stato possibile accedere all'aula di informatica.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Verifiche scritte, orali e pratiche al computer.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione sono state seguite le indicazioni del PTOF.

PROGRAMMA SVOLTO

Nella prima parte dell'anno è stato svolto un ripasso degli argomenti propedeutici e fondamentali per affrontare i nuovi argomenti della programmazione del nuovo anno.

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

1. Le reti

- Gli Fondamentali delle Reti
- Il concetto e la struttura delle reti.
- La Tipologia e Topologia delle Reti.
- Apparecchiature nelle Reti: Hub, Switch, Router, Modem.
- Mac Address, IP Address, Protocolli e Sistemi Numerici.



- L'architettura delle reti Stratificata, ISO/OSI e TCP/IP.
- Differenze tra le Stratificazione ISO/OSI e TCP/IP.
- Struttura e classificazione degli indirizzi IP.
- Indirizzi IP Privati, Pubblici, Dinamici e Statici, IPv6.
- Indirizzamento IP, Subnet Mask.
- Pianificazione delle reti: Subnetting.
- Pianificazione delle reti: Supernetting.

2. La trasmissione dei dati nelle reti

- I Fondamenti delle trasmissione dati.
- Il segnale da trasmettere.
- Errori nella Trasmissione dei dati.
- Metodi per La rivelazione e la correzione degli errori.
- Bit di Parità.
- CRC (Cyclic Redundancy Check).
- Metodo di Hamming.

3. La Sicurezza nelle reti

- Introduzione alla sicurezza nelle reti.
- L'internet Security.
- Gli Hacker, i Cracker.
- I Malware.
- Gli obiettivi della Sicurezza.
- La protezione dei dati.
- La Privacy.
- I Metodi di Ingegneria Sociale.
- La Crittografia.
- La classificazione dei metodi crittografici.
- Metodi a sostituzione.
- Metodi a trasposizione.
- Crittografia a chiave Simmetrica.
- Crittografia a chiave Asimmetrica.
- Firma Digitale e gli enti certificatori.

4. Le Basi di Dati

- Introduzione alle Basi di Dati.
- Sistema Informativo.
- Che cos'è una base di dati.
- Dati e Informazione.
- Il DBMS.
- Livelli di Astrazione di un DBMS.



- Il Modello di dati.
- La Progettazione di una Base di dati.

5. La progettazione Concettuale: Il Modello ER

- la progettazione Concettuale.
- Il Modello ER.
- Le Entità.
- Gli Attributi.
- Classificazione e rappresentazione degli attributi.
- Gli Attributi Chiave.
- Le Associazioni.
- Il Grado delle Associazioni.
- Gli Attributi delle Associazioni.
- Le Proprietà delle Associazioni.
- Tipi di Associazione.
- I Vincoli di Integrità.

6. La Progettazione Logica: Il Modello Relazionale

- la Progettazione Logica.
- Ristrutturazione dello schema ER.
- Le Relazioni.
- Il Mapping delle Entità e degli Attributi.
- Rappresentazione delle Associazioni.
- I vincoli di Integrità.

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

6. La Progettazione Logica: Il Modello Relazionale

- L'integrità Referenziale.
- La Normalizzazione.
- La Prima forma normale (1FN).
- La Seconda forma normale (2FN).
- La Terza forma normale (3FN).
- La forma Normale di Boyce-Codd.

7. Lo Standard SQL

- Il Linguaggio SQL.
- Istruzione del DDL di SQL.
- Istruzione del DML di SQL.
- Le Istruzioni di SQL.



- Join tra più Tabelle.
- Le Query.
- Le Viste.

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



FISICA

DOCENTE Prof.ssa Maria Pia Stocchi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha visto continuità didattica per la disciplina per tutto il quinquennio. Come già evidenziato per matematica, il gruppo classe è sempre apparso interessato, attento e desideroso di apprendere, anche se poi i risultati delle verifiche raramente hanno supportato in modo omogeneo le aspettative create dalla percezione positiva che si ha durante le spiegazioni.

CONOSCENZE acquisite

La preparazione generale della classe è da ritenersi complessivamente soddisfacente. Le conoscenze basilari della materia sono state acquisite dalla maggioranza degli alunni sebbene un numero ristretto di studenti mostri difficoltà nell'uso del linguaggio specifico della disciplina. Maggiori risultano le incertezze nella risoluzione di esercizi inerenti all'approccio meramente applicativo, presente soprattutto nella prima parte del programma. In relazione alle difficoltà collegate all'introduzione dei nuovi contenuti di fisica moderna, si è deciso di privilegiare la parte teorica della materia rispetto a quella applicativa, limitandosi inoltre a mettere in risalto la novità del pensiero scientifico del Novecento ed evitando calcoli e formalismi eccessivi.

COMPETENZE acquisite

Al di là del livello di conoscenza dei contenuti, si riscontra una marcata differenza nel grado di maturazione delle competenze peculiari alla disciplina. La maggioranza degli studenti riesce ad esporre quanto appreso utilizzando un linguaggio nel complesso appropriato, mentre solo un numero ridotto è in grado di stabilire autonomamente collegamenti tra i vari argomenti trattati. Pochi sono capaci di applicare quanto appreso ad un contesto reale ed applicativo diverso da quello utilizzato dall'insegnante durante la spiegazione.

CAPACITÀ acquisite

Alcuni alunni hanno sviluppato una buona o ottima capacità di applicare le conoscenze per risolvere problemi di una certa complessità che richiedono una reale assimilazione di quanto appreso; diversamente altri alunni trovano difficoltà anche nella risoluzione di semplici esercizi. La maggior parte sa tuttavia esporre in modo sufficientemente appropriato gli argomenti studiati.



METODOLOGIE DIDATTICHE

Per quanto riguarda la fisica, il programma svolto ha attribuito pari importanza alla comprensione teorica della disciplina e alla sua componente applicativa nei contenuti inerenti all'elettromagnetismo, anche in vista di una possibile seconda prova scritta ministeriale.

E' proprio questo tipo di approccio che è necessario mantenere fino alla fine del mese di Gennaio, che non consente di svolgere in modo approfondito i contenuti relativi alla fisica moderna che, per l'attuale struttura del colloquio d'esame, meriterebbero un'analisi più approfondita dal momento che le loro implicazioni forniscono un numero maggiore di spunti per i collegamenti interdisciplinari.

Con l'introduzione della fisica moderna la componente teorica è stata predominante; la trattazione della fisica quantistica si è purtroppo ridotta a poco più che un "mero racconto", il formalismo è stato abbandonato quasi del tutto per privilegiare la comprensione dell'evoluzione del pensiero scientifico dei primi trent'anni del '900.

Al fine di facilitare l'assimilazione dei nuovi contenuti si è fatto largo uso della visione di filmati di tipo didattico, volti sia a chiarire i concetti oggetto di studio, sia a comprendere il contesto storico e culturale in cui il nuovo pensiero scientifico si è sviluppato.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo: J.S. Walker, *IL WALKER Corso di fisica*, vol. 2 e 3, Pearson Scienze
- Fabbri-Masini-Baccaglini, *QUANTUM*, vol 3, Unità 23, Relatività Generale, Edizione SEI
- Dispense prodotte dall'insegnante per la fisica quantistica.

Sono stati utilizzati inoltre la piattaforma Classroom di Google e l'applicativo Meet, video didattici su YouTube per la fisica moderna, documentari a carattere-storico-scientifico riguardanti l'esperimento di Michelson e Morley e la figura di Einstein.

Esperienze di laboratorio relative ai fenomeni magnetici e alla misura di e/m con le bobine di Helmholtz.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le prove scritte hanno riguardato gli argomenti dell'elettromagnetismo e della relatività speciale, in esse si sono proposti i classici problemi, seppure piuttosto semplici. Si è preferito effettuare in misura maggiore verifiche orali, cercando di favorire nell'esposizione orale la trattazione ampia e personale di argomenti scelti da parte degli studenti per prepararli al colloquio di esame.



CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento sostanzialmente alla griglia presente nel PTOF, anche se la valutazione è stata anche effettuata in relazione al progresso rispetto al livello di partenza.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

IL MAGNETISMO

Il campo magnetico. Magneti permanenti, linee del campo magnetico. Il geomagnetismo.

La forza magnetica su una carica in movimento. Forza magnetica di Lorentz. Unità di misura del campo magnetico. La forza magnetica non compie lavoro.

Il moto di una particella carica in un campo magnetico. Moto rettilineo uniforme, circolare uniforme ed elicoidale Moto di una carica in un campo magnetico e in un campo elettrico. Lo spettrometro di massa.

Applicazioni della forza magnetica su particelle cariche. Rivelatori di particelle. Selettore di velocità. Acceleratori di particelle.

L'azione del campo magnetico sulle correnti. Filo rettilineo, spire, bobine.

Correnti e campi magnetici. Esperienza di Oersted. Circuitazione del campo magnetico e legge di Ampère. Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart). Legge di Ampère e non conservatività del campo magnetico. Forze tra fili percorsi da corrente (esperienza di Ampère). Il campo magnetico generato da una spira e da un solenoide.

Il magnetismo nella materia: ferromagnetismo, paramagnetismo e diamagnetismo.

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La forza elettromotrice indotta. Esperienze di Faraday. Caratteristiche fondamentali dell'induzione elettromagnetica.

Il flusso del campo magnetico.

La legge dell'induzione di Faraday.

La legge di Lenz.

Analisi della f.e.m. indotta. Calcolo della f.e.m. indotta. Relazione tra campo elettrico indotto E e il campo magnetico B . Correnti parassite.

Generatori e motori. Generatori elettrici di corrente alternata. Motori elettrici in corrente alternata.

Autoinduzione e induttanza. Induttanza di un solenoide.

I circuiti RL

L'energia immagazzinata in un campo magnetico. Densità di energia magnetica.

I trasformatori.

Valori efficaci di V e I . (unità 17)



LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

La sintesi dell'elettromagnetismo

Le leggi di Gauss per il campo elettrico e magnetico

La legge di Faraday-Lenz e la legge di Ampère

La corrente di spostamento e il termine mancante

Le equazione di Maxwell

Le onde elettromagnetiche. Produzione di onde elettromagnetiche. Ricezione di onde elettromagnetiche. La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche e velocità della luce.

Relazione tra campo elettrico e campo magnetico.

Lo spettro elettromagnetico.

LA RELATIVITÀ RISTRETTA

I postulati della relatività ristretta. Primo e secondo postulato.

La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali. Il decadimento dei muoni.

La contrazione delle lunghezze.

Le trasformazioni di Lorentz.

La relatività della simultaneità.

La composizione relativistica delle velocità.

L'effetto Doppler.

Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici.

La quantità di moto relativistica.

L'energia relativistica. Energia di massa $E=m_0c^2$. Energia cinetica relativistica. Relazione tra quantità di moto ed energia.

LA RELATIVITÀ GENERALE (unità 23 libro Quantum)

Introduzione alla relatività generale

Principio di equivalenza debole: relazione tra massa inerziale e massa gravitazionale

Principio di equivalenza forte: gravità ed accelerazione

Principio di relatività generale: gravità ed elettromagnetismo

Spazio-tempo curvo: gravitazione e inerzia come proprietà geometriche

Dilatazione gravitazionale del tempo

Conferme sperimentali della relatività generale

Le unità 20 e 21, sono state affrontate in modo estremamente sintetico e schematico. Il materiale didattico di riferimento sono slides Powerpoint realizzate dall'insegnante.



LA TEORIA ATOMICA E LA TEORIA QUANTISTICA

Il corpo nero. La catastrofe ultravioletta. Planck e l'ipotesi dei quanti

Effetto fotoelettrico e Effetto Compton.

La spettroscopia e i primi modelli atomici. Modello di Thomson e modello di Rutherford

Modello di Bohr

De Broglie e il comportamento ondulatorio della materia

L'esperimento di Davisson e Germer

Meccanica ondulatoria. Esperimento della doppia fenditura. Dualismo onda-particella

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

Principio di indeterminazione di Heisenberg.

Dal microcosmo al macrocosmo: il principio di corrispondenza. Il gatto di Schrödinger.

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede di plenaria.



SCIENZE NATURALI

DOCENTE Prof. Marco Spadaccio

PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso dell'anno scolastico la classe 5A SA ha mostrato un profilo piuttosto eterogeneo: solo una parte della classe ha seguito le lezioni con attenzione ed interesse partecipando in modo costruttivo alle diverse attività proposte mentre alcuni si sono mostrati poco interessati a questa disciplina anche se i lavori assegnati in relazione alle attività di laboratorio di scienze e di flipped classroom sono sempre stati svolti regolarmente, con pochissime eccezioni, da tutti gli studenti. Nel corso del quinquennio la mancanza di continuità didattica nell'insegnamento delle Scienze Naturali e le difficoltà legate alla situazione di emergenza dovuta alla pandemia hanno determinato carenze nelle conoscenze e competenze in chimica generale e, in misura minore, nell'ambito delle scienze biologiche. Nel complesso gli studenti hanno dimostrato di possedere un metodo di studio ancora poco efficace, che non ha permesso loro di recuperare durante l'anno alcune difficoltà pregresse. Con gran parte degli studenti ritengo si sia creato nel tempo un clima di fiducia e di collaborazione propositiva, per cui il loro impegno nel lavoro in classe e nello studio a casa è stato generalmente buono, così come lo è stato il loro rendimento generale, mentre alcuni studenti hanno ottenuto un profitto che è arrivato appena alla sufficienza, principalmente a causa del loro impegno discontinuo. È comunque importante sottolineare che nessuno studente ha avuto, valutando l'intero anno, un rendimento insufficiente.

CONOSCENZE acquisite

Fin dall'inizio alcuni studenti si sono impegnati con continuità ed interesse raggiungendo mediamente un buon livello di preparazione; altri, che hanno avuto un impegno irregolare, mantengono evidenti difficoltà nell'uso del linguaggio scientifico, sia nell'orale che nella produzione scritta. Questi ultimi evidenziano problemi anche nella riproposizione delle conoscenze apprese o nell'acquisizione di competenze più complesse, mentre in altri casi i livelli raggiunti in questi ambiti appaiono più che buoni.

La quasi totalità degli alunni a fine anno scolastico possiede adeguate conoscenze di base ma una parte di loro non è in grado di utilizzare un efficace metodo di studio e si deve sforzare per orientarsi all'interno della disciplina.

Solo alcuni hanno acquisito un metodo ben strutturato ed al termine di questo anno scolastico la classe vede ancora adesso una prevalenza di coloro che devono maturare un sistema di studio autonomo e proficuo; per quanto riguarda i contenuti affrontati sono riuscito a portare a termine la totalità del programma preventivato nei tempi stabiliti, implementando quanto previsto con



approfondimenti in scienze della Terra e con una serie di lavori di gruppo, impegnando gli studenti nella scrittura di sintesi e di mappe in powerpoint, anche in modalità flipped classroom, allo scopo di motivare e interessare tutti gli alunni. Nei primi tre mesi dell'anno scolastico ho preferito riprendere argomenti relativi alla biologia umana che non erano stati svolti lo scorso anno e quelli legati alla salute e prevenzione delle principali patologie, creando un collegamento più efficace con la programmazione di educazione civica, ma riducendo alcuni contenuti relativi alle biotecnologie che erano stati previsti nella programmazione iniziale.

COMPETENZE acquisite

Il rapporto educativo e didattico si è incentrato sulla creazione di un clima di fiducia reciproca e di dialogo propositivo, basato sulla condivisione del percorso verso la conclusione degli studi superiori, sulla collaborazione e partecipazione alle attività proposte. Ho mirato al raggiungimento di competenze di base comuni a tutti, cercando di stimolare la curiosità, cercando spunti di riflessione, di approfondimento e di collegamento tra gli aspetti della vita reale ed il vasto programma del quinto anno del liceo scientifico. Le finalità perseguite sono state principalmente quelle di:

- comprendere, nei diversi contesti di studio, i risultati ed i progressi della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica e gli apporti dello sviluppo tecnologico per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana.

CAPACITÀ acquisite

Complessivamente gli alunni hanno mostrato, con poche eccezioni, interesse e desiderio di conoscere, ma non sempre c'è stata la necessaria attenzione, capacità organizzativa e spirito collaborativo da parte di tutti. I risultati ottenuti sono adeguati all'impegno profuso, e quindi mancano di una positiva omogeneità. L'apprendimento da parte degli studenti dei procedimenti della ricerca scientifica si realizza anche attraverso la pratica delle tecniche e delle metodologie delle discipline scientifiche e attraverso l'utilizzo dei laboratori; alla luce di quanto detto ho cercato di dedicare un'ora alla settimana alle attività laboratoriali e di approfondimento. Le capacità acquisite sono in linea con gli obiettivi dell'insegnamento liceale: utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico; utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana; applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando i vari linguaggi.



METODOLOGIE DIDATTICHE

Nel corso dell'anno scolastico sono state impiegate strategie di insegnamento utilizzando schemi e mappe concettuali nel tentativo di semplificare i contenuti e rendere più piacevole e immediato l'apprendimento della materia.

Le metodologie sono andate dalla lezione frontale all'utilizzo della "classe capovolta", dal lavoro individuale a quello di gruppo. Si è cercato di stimolare l'interesse degli studenti presentando numerosi esempi di carattere pratico. L'approccio è stato sempre intuitivo e chiarito da numerosi esempi.

L'attività didattica si è articolata, in generale, attraverso:

- lezione frontale (uso di mappe e schemi logici, ppt e video) in presenza;
- lezione interattiva con la LIM (video scientifici, link, documentari);
- esperienze di biologia e di chimica nel laboratorio di scienze;
- realizzazione di materiale didattico con strumenti informatici;
- flipped classroom;
- partecipazione attiva a conferenze on-line e progetti educativi,
- attività di recupero nel corso dell'anno.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

I libri di testo :

- D. Sadava e altri, *La nuova biologia.blu*, Zanichelli.
- D. Sadava e altri, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA - chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli.
- C. Pignocchino Feyles, *Scienze della Terra - quinto anno*, SEI.

I materiali didattici utilizzati hanno supportato l'insegnamento teorico degli argomenti trattati, utilizzando a tale scopo anche materiali in formato digitale creati dagli stessi studenti; utili si sono rivelati: supporti informatici (ppt e video, Classroom), e-book, i filmati disponibili on line e su supporti digitali didattici, documentari e incontri con gli autori e conferenze scientifiche (in presenza e on-line) organizzate nell'ambito del progetto Pianeta Galileo e attività laboratoriali.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le verifiche sono state prevalentemente orali; queste hanno avuto una cadenza pari a due verifiche nel primo quadrimestre e tre nel secondo; nel secondo quadrimestre sono state fatte anche delle verifiche relative a lavori svolti in piccoli gruppi, con produzione da parte degli studenti di una lezione in powerpoint e di un questionario realizzato con Kahoot!. Le verifiche sono state sia di tipo sommativo (scritte o orali) che di tipo formativo (interventi orali, approfondimenti di tematiche



ecc.). Sono state inoltre valutate le relazioni (sia individuali che di gruppo) sulle esperienze di laboratorio effettuate e le presentazioni sugli approfondimenti relativi alle parti del programma nell'ambito delle Scienze della Terra svolte nel secondo quadrimestre. Le verifiche scritte, di tipologia strutturata o semistrutturata, sono state utilizzate soprattutto per le esercitazioni e le autovalutazioni mentre le verifiche scritte per la valutazione del profitto (una nel primo quadrimestre e due nel secondo), predisposte avendo come principale obiettivo la preparazione alle prove di esame, contenevano soprattutto domande aperte o brevi riassunti; le prove di verifica hanno compreso anche esperienze di laboratorio e contenuti trattati nell'ambito dell'educazione civica. Le verifiche orali si sono basate sulla riflessione parlata che consiste in una procedura diagnostica, fondata su una conversazione sollecitata dal docente, che ne fa uno strumento per indagare e comprendere le modalità di ragionamento degli studenti dinanzi ad una situazione problematica.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione adottati sono stati quelli presenti nel PTOF d'Istituto e quelli presenti all'interno di una rubrica di valutazione preparata nell'ambito dei laboratori formativi seguiti nel corso dell'anno. La rubrica di valutazione è servita principalmente per le verifiche orali e i lavori di gruppo. In sostanza i criteri utilizzati possono essere riassunti nei seguenti punti.

Per le prove scritte, orali e pratiche: correttezza dei contenuti; pertinenza delle risposte; completezza della trattazione; utilizzo del linguaggio scientifico; chiarezza espositiva; capacità di sintesi; qualità nella produzione di relazioni e presentazioni; capacità di rielaborazione personale.

A integrazione dei risultati conseguiti nelle verifiche orali e scritte gli alunni sono stati valutati in base ai seguenti elementi: acquisizione di un valido metodo di studio; interesse e partecipazione a quanto proposto o concordato; impegno nel lavoro in classe ed a casa; progressi rispetto alla condizione iniziale e continuità nei risultati.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 Maggio

Biochimica e biotecnologie

- Le biomolecole: struttura e funzione:
 - i carboidrati, i monosaccaridi, i disaccaridi e i polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa;
 - i lipidi, i trigliceridi e le reazioni dei trigliceridi: la reazione di saponificazione, l'azione detergente dei saponi, i fosfolipidi, il colesterolo, gli ormoni steroidei, le vitamine liposolubili.



- le proteine e gli aminoacidi, il legame peptidico, la classificazione delle proteine, la struttura delle proteine, gli enzimi, i cofattori enzimatici, la velocità di reazione e l'azione catalitica di un enzima, la regolazione dell'attività enzimatica.
- Il metabolismo energetico: generalità del metabolismo cellulare, vie anaboliche e vie cataboliche, la glicolisi: fase endoergonica e fase esoergonica, le fermentazioni lattica e alcolica, il catabolismo aerobico: la respirazione cellulare, il ciclo di Krebs, la fosforilazione ossidativa, la biochimica del corpo umano: il metabolismo degli zuccheri e il glicogeno, il diabete mellito.
- La fotosintesi: il cloroplasto, la clorofilla e i caratteri generali della fotosintesi, la fase dipendente dalla luce: la sintesi di NADPH e ATP, la foto-fosforilazione; la fase indipendente dalla luce: il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri, l'enzima RuBisCO, piante C3 e C4.
- Dal DNA all'ingegneria genetica: i nucleotidi e gli acidi nucleici, la struttura del DNA, replicazione e trascrizione, la struttura dell'RNA, la genetica dei virus, papilloma virus, SARS-CoV-2 e HIV, i geni che si spostano: i plasmidi, coniugazione, trasduzione e trasformazione, le tecnologie del DNA ricombinante, enzimi di restrizione, elettroforesi, DNA-ligasi, la PCR, il sequenziamento del DNA e il metodo Sanger, la clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare, il sistema CRISPR/Cas9. L'ingegneria genetica.

Biologia

- Il sistema nervoso: le componenti del sistema nervoso; i neuroni e le cellule gliali, la conduzione dei segnali elettrici, potenziale di riposo e potenziale di azione, la propagazione dell'impulso, la giunzione neuro-muscolare e le sinapsi.
- Gli organi di senso e il movimento: i sistemi sensoriali, la percezione sensoriale, l'udito e l'equilibrio, l'occhio, il sistema muscolare, il meccanismo della contrazione, il sistema scheletrico, patologie dell'occhio e difetti della visione, principali patologie dei muscoli e delle ossa.

Scienze della Terra

- Dai fenomeni sismici al modello interno della Terra: lo studio dell'interno della Terra, le superfici di discontinuità ed il modello della struttura interna, calore interno ed energia geotermica, il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo.
- I modelli della dinamica della litosfera: l'isostasia, la teoria della deriva dei continenti, l'espansione dei fondali oceanici, la teoria della tettonica delle placche, margini divergenti, convergenti e conservativi, il motore della tettonica delle placche. La tettonica delle placche e l'attività endogena: distribuzione dei terremoti, distribuzione dell'attività vulcanica, orogenesi delle catene montuose.



- L'atmosfera e le sue caratteristiche chimico fisiche: l'atmosfera, la struttura dell'atmosfera, energia e temperatura nella bassa troposfera, la pressione atmosferica, l'umidità dell'aria, nubi e precipitazioni.

Argomenti che si prevede di trattare dal 15 Maggio al 10 Giugno

- L'atmosfera si modifica: modifiche naturali e antropiche dell'atmosfera, l'inquinamento atmosferico, il "buco" nell'ozonofera, le piogge acide e gli effetti dei gas serra sul clima.
- L'antropocene: una nuova epoca geologica, l'impatto dell'umanità sul nostro pianeta, il riscaldamento globale, noi e il pianeta: quale futuro?

Qualsiasi variazione relativa alla parte di programma da trattare dal 16 Maggio sarà comunicata in sede di plenaria



DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE Prof.ssa Lucia Francini

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è mostrata nel complesso abbastanza interessata alla disciplina e sufficientemente motivata nello studio. Sotto il profilo relazionale essa si è caratterizzata per un atteggiamento positivo e aperto; ha mostrato di comprendere i temi e gli argomenti relativi ai più significativi eventi della storia dell'arte contemporanea e di sapersi orientare in essi in modo soddisfacente, anche se non è stata sempre in grado di rielaborare in maniera personale e critica quanto veniva appreso. Il comportamento è stato corretto.

CONOSCENZE acquisite

Solo alcuni alunni, i più interessati e impegnati, possiedono una conoscenza più che buona degli argomenti trattati, altri, non sempre costanti nell'impegno, hanno conseguito una conoscenza più che sufficiente dei contenuti; altri ancora, ma si tratta di un numero molto esiguo, hanno lavorato secondo le proprie capacità e la settorialità degli interessi, approdando a risultati comunque sufficienti. In genere, la classe è in possesso delle conoscenze minime dei principali artisti e sa riconoscere le caratteristiche principali delle maggiori tendenze artistiche, i temi e gli argomenti che caratterizzano un'opera d'arte nonché le tecniche di analisi di un testo figurativo.

COMPETENZE acquisite

La classe possiede delle buone competenze in relazione alla comprensione della disciplina ed un linguaggio specifico sufficiente ad una corretta forma di comunicazione orale e sa esprimere, pur a livelli diversi, i vari dati culturali studiati, con adeguata chiarezza e correttezza. Per quanto riguarda l'analisi del testo figurativo, gli alunni sanno leggere autonomamente le opere dei vari artisti e movimenti artistici rilevare e analizzare le tematiche pertinenti e individuare le caratteristiche principali.

CAPACITÀ acquisite

In relazione agli autori, gli alunni sanno riconoscere lo stile e il linguaggio figurativo, sanno collocare i vari artisti all'interno del periodo storico e della corrente artistica cui appartengono e porli in relazione con opere di altri autori. Complessivamente, quasi tutti possiedono una discreta capacità di analisi e sintesi, ma pochi alunni sanno rielaborare in maniera personale e critica quanto appreso.



METODOLOGIE DIDATTICHE

Il metodo usato è stato essenzialmente quello della lezione frontale, all'interno della quale è stata privilegiata la lettura e l'analisi dei testi figurativi quale punto di partenza per ricostruire, anche attraverso la discussione e la riflessione guidata, la poetica dei singoli artisti, la loro collocazione nel contesto storico-culturale, la presenza di tematiche peculiari. In alcuni casi gli studenti hanno presentato in classe riflessioni su opere indicate dall'insegnante e ciò ha conferito una maggiore vivacità alla lezione. L'attenzione ai collegamenti interdisciplinari è stata costante.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Testo in adozione: *L'arte di vedere*, Vol 5 , ed. Pearson

Oltre al testo sono state portate avanti delle ricerche in internet su altre opere o autori inerenti ai vari argomenti.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Le verifiche orali sono state di tipo tradizionale. Per tutto l'anno scolastico è stato privilegiato un approccio interdisciplinare a partire da uno spunto fornito dall'insegnante. Nel corso dell'anno sono state effettuate anche prove scritte valide per l'orale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione delle prove orali sono stati utilizzati i criteri indicati dal PTOF d'Istituto. Le verifiche orali sono state volte a valutare le conoscenze degli alunni, la correttezza, la chiarezza espositiva, la pertinenza, la capacità di collegamenti, il grado di analisi e di sintesi il grado di rielaborazione personale.

PROGRAMMA SVOLTO

IL POSTIMPRESSIONISMO

Trionfo e crisi dell'ideologia del progresso. Il positivismo nella cultura di massa. La crisi del positivismo in ambito artistico e letterario. Il collegamento con il movimento letterario del Decadentismo. Il ruolo dell'artista nella nuova società di massa. L'influenza, in ambito artistico, della filosofia di Friedrich Nietzsche, Arthur Schopenhauer e Sigmund Freud.

GEORGES SEURAT

Caratteristiche del Neoimpressionismo. La tecnica pittorica denominata pointillisme. Le leggi ottiche di Chevreul e Rood. L'influenza di Piero della Francesca.

Opere analizzate: Una domenica pomeriggio all'isola della Grande- Jatte



PAUL CEZANNE

La natura secondo la sfera, il cono, il cilindro. Il superamento della prospettiva rinascimentale, la tecnica pittorica. L'arte come "un'armonia parallela alla natura".

Opere analizzate: Tavolo da cucina , Donna con caffettiera ,Le grandi bagnanti

PAUL GAUGUIN

Il periodo a Pont-Aven, in Bretagna. L'immersione nella cultura provinciale, tra superstizioni popolari e cristianesimo primitivo. Nascita del Sintetismo. L'influenza delle stampe giapponesi. Il periodo polinesiano. La tendenza al mito rousseauiano della purezza incontaminata del "buon selvaggio".

Opere analizzate: La visione dopo il sermone, La orana Maria, Da dove veniamo?Che siamo? Dove andiamo?

VINCENT VAN GOGH

L'influenza stilistica delle stampe giapponesi. Il periodo "olandese". L'influenza del *pointillisme* durante il soggiorno parigino. La stagione di Arles. La convivenza con Gauguin. Il periodo di Saint-Rémy. La malattia. L'ultimo periodo ad Auvers su Oise.

Opere analizzate: Mangiatori di patate, Autoritratto: 1887 Amsterdam Van Gogh museum, Vaso di girasoli , Caffè di notte, Notte stellata, Campo di grano con corvi, La chiesa di Auvers-sur-Oise.

GUSTAV KLIMT

L'arte come espressione dell'inconscio. L'influenza dell'opera di Sigmund Freud .*Il tema della femme fatale.*

Opere analizzate: Il bacio, Giuditta I, Giuditta II

EDVARD MUNCH

Il tema dell'angoscia esistenziale. Rapporti tra Munch e Kierkegaard.

Opere analizzate: Il grido

AVANGUARDIE STORICHE

La fine delle certezze positivistiche. L'influenza delle teorie di Albert Einstein e di Friedrich Nietzsche. L' influenza della rivoluzione psicoanalitica di Sigmund Freud in ambito artistico e letterario.

I FAUVES: HENRI MATISSE

Opere analizzate: La stanza rossa, La danza, La musica (1909), La musica (1939)



LA BRUCKE: ERNST LUDWIG KIRCHNER

Opere analizzate: Marcella, Postdamer platz

CUBISMO

PABLO PICASSO Il periodo blu e la vita condotta a Parigi. Il periodo rosa. Protocubismo, Cubismo analitico e sintetico.

Opere analizzate: Poveri in riva al mare, I saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Case in collina a Horta de Ebro, Ritratto di Amboise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.

FUTURISMO

Il mito della velocità e del progresso. La simultaneità come chiave estetica del Futurismo. L'influenza del cubismo. Il concetto di linee forza.

UMBERTO BOCCIONI

Opere analizzate: La città che sale, Stati d'animo, gli addii, Materia, Forme uniche nella continuità dello spazio.

ASTRATTISMO

W. KANDINSKIJ

Lettura e analisi di brani tratti da "Lo spirituale nell'arte" con particolare riferimento al significato dei colori e dell'accostamento degli stessi a determinate forme geometriche. Il principio di necessità interiore.

Opere analizzate: Studio dal vero a Murnau, Primo acquerello astratto, Impressione V-Parco

PIET MONDRIAN

Il Neoplasticismo. L'importanza della figura geometrica ortogonale come principio stesso della vita e della realtà. L'esclusione della diagonale come superamento del divenire. La pittura come dimensione statica dell'essere. Il superamento del divenire per raggiungere l'essere immutabile.

Opere analizzate: Quadro I, Neoplasticismo nelle arti applicate e in architettura: analisi dell'opera di Gerrit Rietveld "Casa Schroder" a Utrecht.

DADAISMO

La ribellione verso tutte le forme d'arte esistenti. L'aspetto ironico e provocatorio. L'avversione alle convenzioni borghesi e ai falsi valori della società. L'orientamento politico e la posizione contraria al primo conflitto mondiale. Il ready-made. La denuncia delle contraddizioni del capitalismo e della mercificazione e spettacolarizzazione dell'oggetto artistico.



MARCEL DUCHAMP;

Opere analizzate: Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q.

MAN RAY . *Opere analizzate: Violon d'Ingres, Regalo*

METAFISICA

GIORGIO DE CHIRICO; *Opere analizzate: Muse inquietanti, Melanconia. L'influenza del pensiero di Nietzsche e Schopenhauer. La simbologia degli uomini-manichino.*

SURREALISMO

L'arte come liberazione dell'inconscio ed espressione dell'"io" primordiale. L'automatismo psichico. Cadavres Exquis. L'influenza delle teorie psicoanalitiche di Sigmund Freud.

RENE MAGRITTE; *Opere analizzate: Il tradimento delle immagini, L'impero delle luci*

SALVADOR DALI'; *Persistenza della memoria, Enigma del desiderio, mia madre, mia madre, Venere di Milo a Casetti.*

L'ARCHITETTURA MODERNA

F.L. WRIGHT: *l'architettura organica : Fallingwater*

LE CORBUSIER : *Villa Savoye*

Per mancanza di tempo, non si prevede di trattare altri argomenti dal 16 maggio al 10 giugno, per qualsiasi variazione relativa alla parte di programma eventualmente da trattare dal 16 maggio sarà comunicata in sede plenaria.



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE Prof. Paolo Pasquale Sorbi

PROFILO DELLA CLASSE

Alunni maturi, responsabili ed interessati alla disciplina. Classe coesa ed unita. Classe con adeguate capacità e competenze psicomotorie. Classe scolarizzata e rispettosa dell'insegnante, dei compagni e della struttura. Il livello delle competenze acquisite è mediamente buono, con alcuni alunni che hanno avuto delle valutazioni ottime. La classe ha partecipato con buon interesse e risultati al progetto Cuore (teoria e pratica del primo soccorso e uso del defibrillatore) con conseguimento di un attestato.

CONOSCENZE acquisite

Conoscenza dei seguenti argomenti: il training autogeno, lo stretching, tecniche di primo soccorso e blsd, Il linguaggio del corpo, l'alimentazione (nutrienti, alcune diete, problematiche), il metabolismo basale e dispendio energetico.

COMPETENZE acquisite

Agire in modo responsabile. Acquisire informazioni. Progettare azioni ideomotorie. Risolvere problemi psicomotori e sociomotori. Collaborare e partecipare. Comunicare con i compagni e il docente.

CAPACITÀ acquisite

Raggiungere un livello minimo nei fondamentali della pallavolo, pallamano, pallacanestro, calcetto, badminton, ultimate, nuoto. Riuscire a svolgere esercizi di coordinazione, equilibrio, velocità, forza e resistenza. Saper gestire la respirazione ed il rilassamento. Svolgere un massaggio sul dorso di un compagno. Saper praticare il BLSO, la manovra di Heimlick, posizione laterale di sicurezza.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate varie metodologie in relazione alle diverse attività proposte: attività allenanti (carichi individuali), rispetto leggi fisiologiche, privilegiando attività gradite, metodo direttivo, non direttivo, per problem solving, di gruppo ed individuale, variabilità situazioni vissute, rispetto identità psico-fisica, privilegiando situazioni che hanno stimolato la riflessione a tematiche esistenziali, linguaggio corporeo, sono stati proposti es. in forma globale ed analitica, con



successione continua di situazioni problematiche, con attività che hanno coinvolto tutti, anche i meno dotati, sono state proposte attività che hanno richiesto l'impegno personale, l'applicazione, l'osservanza di regole.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Per l'attività pratica in presenza sono stati utilizzati attrezzi piccoli (bastoni, cerchi, palline, palloni, corde, tappetini ...) e spazi relativi ai principali sport: basket, volley, calcio a 5, piscina, campo di atletica. Per la parte teorica si sono usati il libro di testo e materiale trovato sul web opportunamente selezionato dal docente.

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

La valutazione si è basata sull'osservazione soggettiva, sull'esecuzione di test psicomotori e su test scritti a risposte multiple.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione finale sono stati considerati i risultati raggiunti durante tutto l'anno scolastico. Inoltre si è tenuto di conto dell'impegno, dell'interesse, della capacità di adattamento, della puntualità nel seguire le lezioni e della maturità del comportamento.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

Per ciò che riguarda la parte teorica sono stati trattati i seguenti argomenti: lo stretching, tecniche di primo soccorso e blsd, Il linguaggio del corpo, l'alimentazione (nutrienti, alcune diete, problematiche), il metabolismo basale e dispendio energetico. Per la parte pratica, sono stati affrontati alcuni sport individuali (nuoto) e alcuni sport di squadra (volley, basket, calcio a 5, pallamano, ultimate, tamburello, badminton) o giochi di derivazione sportiva ma con fondamentali e regole diverse. Sono stati svolti esercizi a corpo libero per migliorare le capacità coordinative e condizionali. In sintesi: -es di rilassamento -es. respiratori -training autogeno -massaggi a coppie ed automassaggio -ginnastiche dolci (alcuni es, dal pilates e dallo yoga e dal met. Feldenkrais) -pratica attività sportive -conoscenza di norme circa le attività -giochi e sport individuali e collettivi anche competitivi (confronto con me e con gli altri) -gesti senza attrezzi (correre, saltare, rotolare..) -gesti con attrezzi (lanciare, superare) -es combinati (correre e calciare, saltare e colpire) presi a prestito dagli sport.



RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE Prof.ssa Maria Cristina Viglianisi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, che mi è stata assegnata lo scorso anno, ha mantenuto un atteggiamento disponibile al dialogo educativo e un buon interesse e attenzione nei confronti dei temi proposti. L'impegno è stato mediamente buono e ottimo da parte di tutti così come il comportamento. Gli studenti hanno maturato mediamente buone e ottime capacità di sintesi e di rielaborazione personale e ciò ha permesso loro di conseguire un profitto ottimo.

CONOSCENZE acquisite

Le conoscenze acquisite hanno riguardato:

Il ruolo della religione nella società nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sulla libertà religiosa; il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo con riferimento ai totalitarismi del Novecento, alla tutela della Memoria, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione, all'impegno per il raggiungimento della Pace e alle problematiche legate alla tutela dell'ambiente anche con riferimento all'Agenda Onu 2030.

COMPETENZE acquisite

Gli studenti hanno sviluppato un buon senso critico; sanno cogliere l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura e individuano sul piano etico e 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.

CAPACITÀ acquisite

Gli studenti motivano le proprie scelte confrontandole con la visione cristiana, la maggior parte di loro riconosce il rilievo morale delle azioni umane con riferimento alla vita sociale; sanno dare valore alle relazioni interpersonali e all'affettività; usano in modo semplice le fonti della tradizione cristiana.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Il metodo seguito si è basato su: lezione interattiva, lettura-analisi documenti, uso di video testimonianze e film su casi reali.



MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, fotocopie, lim, articoli e utilizzo della piattaforma Classroom

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

Discussione su temi specifici in classe, elaborati scritti, relazioni/ricerche.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si è basata su questi criteri: partecipazione alle lezioni, conoscenza adeguata dei temi proposti, capacità di elaborazione personale e critica. Riflessioni scritte.

PROGRAMMA SVOLTO

Argomenti trattati entro il 15 maggio:

Gli argomenti del programma si sono incentrati su queste problematiche :

La sostenibilità come responsabilità anche cristiana: Laudato si

L'agenda Onu 2030

OXFAM: una realtà per ridurre le povertà nel mondo.

L'Economia circolare

Il meeting dei diritti umani: il conflitto

Costruire la Pace: Rondine Cittadella della Pace

Il Sermig: l'Arsenale della Pace

Etica ed economia: un binomio possibile

La Grameen Bank e M. Yunus (premio Nobel per la pace)

Economy of Francesco

La tutela della Memoria: la Giornata della Memoria e le testimonianze (Vera Vigevano Jarach, Sami Modiano, Liliana Segre); il binario 21, lo Yad Vashem, il Memoriale degli italiani a Firenze e le pietre di inciampo. I ragazzi della Rosa Bianca.

La posizione della Chiesa su alcuni temi di bioetica: aborto e eutanasia.

Clonazione e xenotrapianti: quali limiti?

L'etica della comunicazione e il Manifesto delle parole non ostili

L'Intelligenza artificiale: opportunità o rischio?

Argomenti che si prevede di trattare dal 16 maggio al 10 giugno:

Educare alla legalità: 21 Marzo giorno della memoria delle vittime di mafia. Le stragi di Capaci e via D'Amelio. L'Associazione Libera.

Economy of Francesco. Economia circolare ed economia civile.



ALL. C - SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

Durante l'anno in corso sono state effettuate, per le materie oggetto di prove scritte le seguenti simulazioni:

- prima prova scritta di Italiano della durata di 6 ore in data 14 febbraio 2023 e in data 8 maggio 2023;
- seconda prova scritta di matematica della durata di 5 ore in data 9 maggio 2023.

Nelle simulazioni delle prove è stato concesso l'utilizzo di:

- dizionario della lingua italiana;
- calcolatrice scientifica/grafica senza CAS;

Agli alunni certificati (L. 104/92), è stato concesso di utilizzare mappe, formulari e computer, come previsto dalla normativa e come indicato nel PEI e sono stati previsti tempi aggiuntivi. Durante le simulazioni sono stati presenti gli insegnanti di Sostegno.



SIMULAZIONE PRIMA PROVA 14 febbraio 2023

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *La via ferrata*

*Tra gli argini su cui mucche tranquilla
mente pascono, bruna si difila
la via ferrata¹ che lontano brilla;
e nel cielo di perla² dritti, uguali,
con loro trama delle aeree fila
digradano in fuggente ordine i pali³.*

*Qual di gemiti e d'ululi rombando
cresce e dilegua femminil lamento⁴?
I fili di metallo a quando a quando
squillano, immensa arpa son ora⁵ al vento.*

*(G. Pascoli, *Myricae* a cura di G. Nava, Sansoni, Firenze 1974)*

1. via ferrata: la ferrovia.
2. nel cielo di perla: il cielo non è nuvoloso, ma è velato e assume un colore simile al perla.
3. delle aeree fila ... i pali: il cielo è solcato dai fili del telegrafo, che vengono definiti «aerei» perché sospesi.
4. Qual di gemiti ... lamento: l'immagine del treno (mai esplicitamente nominato) che sopraggiunge e si allontana e resa esclusivamente attraverso il senso uditivo.
5. immensa arpa sonora: i fili del telegrafo sono per analogia assimilati a una grande arpa che, mossa dal vento, produce una melodia non dolce.

Publicata nel 1886 per le nozze dell'amico Severino Ferrari, con cui Pascoli intrattenne per tanti anni un fitto rapporto epistolare, la lirica venne poi stampata su vari periodici e quindi pubblicata nella seconda edizione di *Myricae*.

Comprensione e analisi del testo

1. Elabora la parafrasi del testo.
2. Spiega le scelte lessicali presenti nel verso «digradano in fuggente ordine i pali» (v. 6).
3. Analizza il rapporto fra le prime due terzine e la quartina finale e interpretane il significato.
4. Attraverso quali immagini e scelte stilistico-espressive si esprime il contrasto fra la quiete naturale dei campi e il paesaggio moderno della ferrovia? Rilevale e commentale.
5. Come si esprime il contrasto fra la quiete campestre e la moderna costruzione della ferrovia?
6. I versi accolgono impressioni visive e uditive. Quali? Quali ti paiono prevalenti?
7. Quali suoni consonantici prevalgono? A che cosa alludono?



Interpretazione e commento

8. Le invenzioni della modernità suscitano nei poeti reazioni diverse, molto spesso di sospetto e ostilità. Commenta la lirica in relazione a questo spunto, possibilmente confrontando la posizione di Pascoli con quella di altri autori.

PROPOSTA A2

L'amante di Gramigna

Parecchi anni or sono, laggiù lungo il Simeto, davano la caccia a un brigante, certo Gramigna, se non erro, un nome maledetto come l'erba che lo porta, il quale da un capo all'altro della provincia s'era lasciato dietro il terrore della sua fama. Carabinieri, soldati, e militi a cavallo, lo inseguivano da due mesi, senza esser riesciti a mettergli le unghie addosso: era solo, ma valeva per dieci, e la mala pianta minacciava di moltiplicarsi. Per giunta si approssimava il tempo della messe, tutta la raccolta dell'annata in man di Dio, ch  i proprietari non s'arrischiavano a uscir dal paese pel timor di Gramigna; sicch  le lagnanze erano generali.

Il prefetto fece chiamare tutti quei signori della questura, dei carabinieri, dei compagni d'armi, e subito in moto pattuglie, squadriglie, vedette per ogni fossato, e dietro ogni muricciolo: se lo cacciavano dinanzi come una mala bestia per tutta una provincia, di giorno, di notte, a piedi, a cavallo, col telegrafo. Gramigna sgusciava loro di mano, o rispondeva a schioppettate, se gli camminavano un po' troppo sulle calcagna. Nelle campagne, nei villaggi, per le fattorie, sotto le frasche delle osterie, nei luoghi di ritrovo, non si parlava d'altro che di lui, di Gramigna, di quella caccia accanita, di quella fuga disperata. I cavalli dei carabinieri cascavano stanchi morti; i compagni d'armi si buttavano rifiniti per terra, in tutte le stalle; le pattuglie dormivano all'impiedi; egli solo, Gramigna, non era stanco mai, non dormiva mai, combatteva sempre, s'arrampicava sui precipizi, strisciava fra le messi, correva carponi nel folto dei fichidindia, sgattajolava come un lupo nel letto asciutto dei torrenti. Per duecento miglia all'intorno, correva la leggenda delle sue gesta, del suo coraggio, della sua forza, di quella lotta disperata, lui solo contro mille, stanco, affamato, arso dalla sete, nella pianura immensa, arsa, sotto il sole di giugno.

Peppa, una delle pi  belle ragazze di Licodia, doveva sposare in quel tempo compare Finu «candela di sego» che aveva terre al sole e una mula baia in stalla, ed era un giovanotto grande e bello come il sole, che portava lo stendardo di Santa Margherita come fosse un pilastro, senza piegare le reni.

La madre di Peppa piangeva dalla contentezza per la gran fortuna toccata alla figliuola, e passava il tempo a voltare e rivoltare nel baule il corredo della sposa, «tutto di roba bianca a quattro» come quella di una regina, e orecchini che le arrivavano alle spalle, e anelli d'oro per le dieci dita delle mani: dell'oro ne aveva quanto ne poteva avere Santa Margherita, e dovevano sposarsi giusto per Santa Margherita, che cadeva in giugno, dopo la mietitura del fieno. «Candela di sego» nel tornare ogni sera dalla campagna, lasciava la mula all'uscio della Peppa, e veniva a dirle che i seminati erano un incanto, se Gramigna non vi appiccava il fuoco, e il graticcio di



contro al letto non sarebbe bastato a contenere tutto il grano della raccolta, che gli pareva mill'anni di condursi la sposa in casa, in groppa alla mula baia. Ma Peppa un bel giorno gli disse: — La vostra mula lasciatela stare, perché non voglio maritarmi.

Il povero «candela di sego» rimase sbalordito e la vecchia si mise a strapparsi i capelli come udi che sua figlia rifiutava il miglior partito del villaggio. — Io voglio bene a Gramigna., le disse la ragazza, e non voglio sposare altri che lui! .

— Ah! gridava la mamma per la casa, coi capelli grigi al vento, che pareva una strega. — Ah! quel demonio è venuto sin qui a stregarmi la mia figliuola!

— No! rispondeva Peppa coll'occhio fisso che pareva d'acciajo. — No, non è venuto qui.

— Dove l'hai visto dunque?

— Io non l'ho visto. Ne ho sentito parlare. Sentite! ma lo sento qui che mi brucia!

In paese la cosa fece rumore, per quanto la tenessero nascosta. Le comari che avevano invidiato la Peppa il seminato prosperoso, la mula baia, e il bel giovanotto che portava lo stendardo di Santa Margherita senza piegar le reni, andavano dicendo ogni sorta di brutte storie, che Gramigna veniva a trovarla di notte nella cucina, e che glielo avevano visto nascosto sotto il letto. La povera madre aveva acceso una lampada alle anime del purgatorio, e persino il curato era andato in casa di Peppa, a toccarle il cuore colla stola, onde scacciare quel diavolo di Gramigna che ne aveva preso possesso. Però ella seguitava a dire che non lo conosceva neanche di vista quel cristiano; ma che la notte lo vedeva in sogno, e alla mattina si levava colle labbra arse quasi avesse provato anch'essa tutta la sete ch'ei doveva soffrire.

Allora la vecchia la chiuse in casa, perché non sentisse pii parlare di Gramigna; e tappò tutte le fessure dell'uscio con immagini di santi. Peppa ascoltava quello che dicevano nella strada dietro le immagini benedette, e si faceva pallida e rossa, come se il diavolo le soffiasse tutto l'inferno nella faccia.

Finalmente sentì dire che avevano scovato Gramigna nei fichidindia di Palagonia. — Ha fatto due ore di fuoco! dicevano, c'è un carabiniere morto, e più di tre compagni d'armi feriti. Ma gli hanno tirato addosso tal gragnuola di fucilate che stavolta hanno trovato un lago di sangue dove egli si trovava.

Allora Peppa si fece la croce dinanzi al capezzale della vecchia, e fuggì dalla finestra.

Gramigna era nei fichidindia di Palagonia, che non avevano potuto scovarlo in quel forteto da conigli, lacero, insanguinato, pallido per due giorni di fame, arso dalla febbre, e colla carabina spianata: come la vide venire, risoluta, in mezzo alle macchie dei fichidindia, nei fosco chiarore dell'alba, ci pensò un momento, se dovesse lasciare partire il colpo — Che vuoi? le chiese. Che vieni a far qui?

— Vengo a star con te; gli disse lei guardandolo fisso. Sei tu Gramigna?

— Sì, son io Gramigna. Se vieni a buscarti quelle venti oncie della taglia, hai sbagliato il conto.

— No, vengo a star con te! rispose lei.

— Vattene! diss'egli. Con me non puoi starci, ed io non voglio nessuno con me! Se vieni a cercar denaro hai sbagliato il conto ti dico, io non ho nulla, guarda! Sono due giorni che non ho nemmeno un pezzo di pane.

— Adesso non posso più tornare a casa, disse lei; la strada è tutta piena di soldati.



— Vattene! cosa m'importa? ciascuno per la sua pelle!

Mentre ella voltava le spalle, come un cane scacciato a pedate, Gramigna la chiamò. — Senti, va a prendermi un fiasco d'acqua, laggiù nel torrente, se vuoi stare con me bisogna rischiar la pelle. Peppa andò senza dir nulla, e quando Gramigna udì la fucilata si mise a sghignazzare, e disse fra sé: — Questa era per me. — Ma come la vide comparire poco dopo col fiasco al braccio, pallida e insanguinata, prima le si buttò addosso, per strapparle il fiasco, e poi quando ebbe bevuto che pareva il fiato le mancasse le chiese — L'hai scappata? Come hai fatto.

— I soldati erano sull'altra riva, e c'era una macchia folta da questa parte.

— Però t'hanno bucata la pelle. Hai del sangue nelle vesti?

— Sì.

— Dove sei ferita?

— Sulla spalla.

— Non fa nulla. Potrai camminare.

Così le permise di stare con lui. Ella lo seguiva tutta lacera, colla febbre della ferita, senza scarpe, e andava a cercargli un fiasco d'acqua o un tozzo di pane, e quando tornava colle mani vuote, in mezzo alle fucilate, il suo amante, divorato dalla fame e dalla sete, la batteva. Finalmente una notte in cui brillava la luna nei fichidindia, Gramigna le disse — Vengono! e la fece addossare alla rupe, in fondo al crepaccio, poi fuggì dall'altra parte. Fra le macchie si udivano spesseggiare le fucilate, e l'ombra avvampava qua e là di brevi fiamme. Ad un tratto Peppa udì un calpestio vicino a sé vide tornar Gramigna che si strascinava con una gamba rotta, e si appoggiava ai ceppi dei fichidindia per ricaricare la carabina. — È finita! gli disse lui. Ora mi prendono; — e quello che le agghiacciò il sangue più di ogni cosa fu il luccicare che ci aveva negli occhi, da sembrare un pazzo. Poi quando cadde sui rami secchi come un fascio di legna, i compagni d'armi gli furono addosso tutti in una volta.

Il giorno dopo lo strascinarono per le vie del villaggio, su di un carro, tutto lacero e sanguinoso. La gente che si accalcava per vederlo, si metteva a ridere trovandolo così piccolo, pallido e brutto, che pareva un pulcinella. Era per lui che Peppa aveva lasciato compire Fino «candela di sego!» Il povero «candela di sego» andò a nascondersi quasi toccasse a lui di vergognarsi, e Peppa la condussero fra i soldati, ammanettata, come una ladra anche lei, lei che ci aveva dell'oro quanto santa Margherita! La povera madre di Peppa dovette vendere «tutta la roba bianca» del corredo, e gli orecchini d'oro, e gli anelli per le dieci dita, onde pagare gli avvocati di sua figlia, e tirarsela di nuovo in casa, povera, malata, svergognata, brutta anche lei come Gramigna, e col figlio di Gramigna in collo. Ma quando gliela diedero, alla fine del processo, recitò l'avemaria, nella casermeria nuda e già scura, in mezzo ai carabinieri; le parve che le dessero un tesoro, alla povera vecchia, che non possedeva più nulla e piangeva come una fontana dalla consolazione. Peppa invece sembrava che non ne avesse più di lagrime, e non diceva nulla, nè in paese nessuno la vide più mai, nonostante che le due donne andassero a buscarsi il pane colle loro braccia. La gente diceva che Peppa aveva imparato il mestiere, nel bosco, e andava di notte a rubare. Il fatto era che stava rincantucciata nella cucina come una bestia feroce, e ne uscì soltanto allorchè la sua vecchia fu morta di stenti, e dovette vendere la casa.



— Vedete! le diceva «candela di sego» che pure le voleva sempre bene. — Vi schiaccierei la testa fra due sassi pel male che avete fatto a voi e agli altri.

— È vero! rispondeva Peppa, lo so! Questa è stata la volontà di Dio.

Dopo che fu venduta la casa e quei pochi arnesi che le restavano se ne andò via dal paese, di notte come era venuta, senza voltarsi indietro a guardare il tetto sotto cui aveva dormito tanto tempo, e se ne andò a fare la volontà di Dio in città, col suo ragazzo, vicino al carcere dove era rinchiuso Gramigna. Ella non vedeva altro che le gelosie tetre, sulla gran facciata muta, e le sentinelle la scacciavano se si fermava a cercare cogli occhi dove potesse esser lui. Finalmente le dissero che egli non ci era più da un pezzo, che l'avevano condotto via, di là del mare, ammanettato e colla sporta al collo. Ella non disse nulla. Non si mosse più di là, perché non sapeva dove andare, e non l'aspettava più nessuno. Vivacchiava facendo dei servizii ai soldati, ai carcerieri, come facesse parte ella stessa di quel gran fabbricato tetro e silenzioso, e pei carabinieri poi che le avevano preso Gramigna nel folto dei fichidindia, e gli avevano rotto la gamba a fucilate, sentiva una specie di tenerezza rispettosa, come l'ammirazione brutta della forza. La festa, quando li vedeva col pennacchio, e gli spallini lucenti, rigidi ed impettiti nell'uniforme di gala, se li mangiava cogli occhi, ed era sempre per la caserma spazzando i cameroni e lustrando gli stivali, tanto che la chiamavano «lo strofinacciolo dei carabinieri.» Soltanto allorchè li vedeva caricare le armi a notte fatta, e partire a due a due, coi calzoni rimboccati, il revolver sullo stomaco, o quando montavano a cavallo, sotto il lampione che faceva luccicare la carabina, e udiva perdersi nelle tenebre lo scalpito dei cavalli, e il tintinnio della sciabola, diventava pallida ogni volta, e mentre chiudeva la porta della stalla rabbriviva; e quando il suo marmocchio giocherellava cogli altri monelli nella spianata davanti al carcere, correndo fra le gambe dei soldati, e i monelli gli dicevano «il figlio di Gramigna, il figlio di Gramigna!» ella si metteva in collera, e li inseguiva a sassate.

Comprensione

1. Esponi il contenuto informativo del testo.

Analisi

- 2.1. Proponi una partizione strutturale del testo, segnalando i momenti di massima tensione narrativa.
- 2.2. Analizza il narratore, mettendo in evidenza tutte le caratteristiche dello stile verghiano. Rintraccia e spiega l'uso dell'indiretto libero.
- 2.3. Proponi un'analisi del personaggio di Gramigna. Soffermati sul nome e metti in evidenza sia gli aspetti realistici con cui è tratteggiato, sia quelli mitici e fiabeschi.
- 2.4. Rintraccia e spiega la presenza dell'elemento demoniaco nel testo.
- 2.5. Rintraccia e spiega il movente economico e quello della lotta per l'esistenza.
- 2.6. Offri un'interpretazione complessiva del testo, con particolare riferimento alla figura femminile.



Approfondimento

3. Nel personaggio di Gramigna è delineata la figura del diverso: proponi una riflessione sul motivo dell'emarginazione e dello sradicamento nella produzione di Verga.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Gherardo Colombo, Liliana Segre, La sola colpa di essere nati, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre.

«Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciarono a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione. Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti



hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

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 senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da Oliver Sacks, Musicofilia, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo Le guide del tramonto. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano



educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in loro non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".
2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica "può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui"?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non "ha alcuna relazione con il mondo reale"?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.



PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC1 prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci



immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni. Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

-
1. Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.

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 brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i fari e cosa il guidatore? E l'automobile?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parigi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parigi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

Produzione

Il premio Nobel Parigi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

Testo tratto da Luigi Ferrajoli, Perché una Costituzione della Terra?, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

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



PROPOSTA C2

Testo tratto da Vera Gheno e Bruno Mastroianni, Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio Tienilo acceso, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

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: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



SIMULAZIONE PRIMA PROVA 8 maggio 2023

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

PROPOSTA A1

Vittorio Sereni, "I versi" (Gli strumenti umani), Il Saggiatore, Milano, 2018.

Gli strumenti umani è la terza raccolta del poeta Vittorio Sereni (Luino, 1913 – Milano, 1983), pubblicata nel 1965. I testi, scritti fra gli anni Cinquanta e Sessanta, danno voce alla riflessione del poeta intorno ai cambiamenti della società nel periodo del *boom* economico e della conseguente cultura di massa. Senza rinunciare a forme classicamente impostate, Sereni continua ad affrontare temi fondanti della vita che viviamo come l'amicizia, la memoria o, come nella poesia seguente, il ruolo della poesia nella società a lui contemporanea.

Se ne scrivono ancora.

Si pensa a essi mentendo
ai trepidi¹ occhi che ti fanno gli auguri
l'ultima sera dell'anno.

Se ne scrivono solo in negativo²
dentro un nero di anni
come pagando un fastidioso debito
che era vecchio di anni.

No, non è più felice l'esercizio³.

Ridono alcuni: tu scrivevi per l'Arte.

Nemmeno io volevo questo che volevo ben altro.

Si fanno versi per scrollare un peso
e passare al seguente. Ma c'è sempre
qualche peso di troppo, non c'è mai
alcun verso che basti
se domani tu stesso te ne scordi.

Note

1. *trepidi*: trepidanti nell'emozione che accompagna i festeggiamenti dell'ultimo giorno dell'anno.
2. *Se ne... negativo*: questo verso sembra contenere un riferimento alla poesia *Non chiederci la parola* di Eugenio Montale, che si conclude con i versi "Codesto solo oggi possiamo dirti, / ciò che non siamo, ciò che non vogliamo".
3. *l'esercizio*: la pratica dello scrivere poesie.

Analisi e comprensione

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e illustrane la struttura metrica.
2. Che rapporto c'è fra il titolo e lo sviluppo del testo?



3. Come si pone il poeta nei confronti della società? Motiva la tua risposta con riferimenti precisi al testo.
4. Ritieni che il poeta esprima fiducia nei confronti dell'attività poetica? Quale ruolo le attribuisce?
5. Analizza la forma della poesia soffermandoti principalmente sui seguenti aspetti: registro lessicale, andamento della sintassi, figure retoriche.

Interpretazione

I letterati hanno spesso affiancato alla propria attività di scrittura riflessioni sul senso della letteratura; a partire dalla rivoluzione industriale poi lo hanno fatto con particolare intensità per giustificare talvolta le sue ragioni in una società dominata dalla scienza e dalla tecnica. Esponi le tue considerazioni in merito al ruolo che la poesia e la letteratura in generale hanno nella vita dell'uomo e nel contesto della società, facendo riferimento al pensiero di altri autori a te noti e alle tue letture ed esperienze.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello *Il "suicidio" di Adriano Meis (da Il fu Mattia Pascal, cap. X)*

Un brivido mi colse, di sgomento, che fece d'un subito¹ insorgere con impeto rabbioso tutte le mie vitali energie armate di un sentimento d'odio contro coloro che, da lontano, m'obbligavano a finire, come avevan voluto, là, nel molino della Stia². Esse, Romilda³ e la madre, mi avevan gettato in questi frangenti: ah, io non avrei mai pensato di simulare un suicidio per liberarmi di loro. Ed ecco, ora, dopo essermi aggirato due anni, come un'ombra, in quella illusione di vita oltre la morte, mi vedevo costretto, forzato, trascinato pei capelli a eseguire su me la loro condanna. Mi avevano ucciso davvero! Ed esse, esse sole si erano liberate di me... Un fremito di ribellione mi scosse. E non potevo io vendicarmi di loro, invece d'uccidermi? Chi stavo io per uccidere? Un morto... nessuno... Restai, come abbagliato da una strana luce improvvisa. Vendicarmi! Dunque, ritornar lì, a Miragno⁴? Uscire da quella menzogna che mi soffocava, divenuta ormai insostenibile; ritornar vivo per loro castigo, col mio vero nome, nelle mie vere condizioni, con le mie vere e proprie infelicità? Ma le presenti? Potevo scuotermele di dosso, così, come un fardello esoso⁵ che si possa gettar via? No, no, no! Sentivo di non poterlo fare. E smaniavo lì, sul ponte, ancora incerto della mia sorte. Frattanto, ecco, nella tasca del mio pastrano⁶ palpavo, stringevo con le dita irrequiete qualcosa che non riuscivo a capir che fosse. Alla fine, con uno scatto di rabbia, la trassi fuori. Era il mio berrettino da viaggio, quello che, uscendo di casa per far visita al marchese Giglio, m'ero cacciato in tasca, senza badarci. Feci per gittarlo al fiume, ma – sul punto – un'idea mi balenò; una riflessione, fatta durante il viaggio da Alenga a Torino, mi tornò chiara alla memoria. – Qua, – dissi, quasi inconsciamente, tra me, – su questo parapetto... il cappello ... il bastone... Sì! Com'esse là, nella gora del molino⁷, Mattia Pascal; io, qua, ora, Adriano Meis... Una volta per uno! Ritorno vivo; mi vendicherò! Un sussulto di gioia, anzi un impeto di pazzia m'investì, mi sollevò. Ma sì! ma sì! Io non dovevo uccider me, un morto, io dovevo uccidere quella folle, assurda finzione che m'aveva torturato, straziato due anni, quell'Adriano Meis, condannato a essere un vile, un bugiardo, un



miserabile; quell'Adriano Meis dovevo uccidere, che essendo, com'era, un nome falso, avrebbe dovuto aver pure di stoppa il cervello, di cartapesta il cuore, di gomma le vene, nelle quali un po' d'acqua tinta avrebbe dovuto scorrere, invece di sangue: allora sì! Via, dunque, giù, giù, tristo fantoccio odioso! Annegato, là, come Mattia Pascal! Una volta per uno! Quell'ombra di vita, sorta da una menzogna macabra, si sarebbe chiusa degnamente, così, con una menzogna macabra! E riparavo tutto! Che altra soddisfazione avrei potuto dare ad Adriana⁸ per il male che le avevo fatto? Ma l'affronto di quel farabutto⁹ dovevo tenermelo? Mi aveva investito a tradimento, il vigliacco! Oh, io ero ben sicuro di non aver paura di lui. Non io, non io, ma Adriano Meis aveva ricevuto l'insulto. Ed ora, Adriano Meis s'uccideva. Non c'era altra via di scampo per me! Un tremore, intanto, mi aveva preso, come se io dovessi veramente uccidere qualcuno. Ma il cervello mi s'era d'un tratto snebbiato, il cuore alleggerito, e godevo d'una quasi ilare lucidità di spirito. Mi guardai attorno. Sospettai che di là, sul Lungotevere, ci potesse essere qualcuno, qualche guardia, che – vedendomi da un pezzo sul ponte – si fosse fermata a spiarmi. Volli accertarmene: andai, guardai prima la Piazza della Libertà, poi per il Lungotevere dei Mellini. Nessuno! Tornai allora indietro; ma, prima di rifarmi sul ponte, mi fermai tra gli alberi, sotto un fanale: strappai un foglietto dal taccuino e vi scrissi col lapis¹⁰: Adriano Meis. Che altro? nulla. L'indirizzo e la data. Bastava così. Era tutto lì, Adriano Meis, in quel cappello, in quel bastone. Avrei lasciato tutto là, a casa, abiti, libri... Il denaro, dopo il furto, l'avevo con me. Ritornai sul ponte, cheto¹¹, chinato. Mi tremavano le gambe, e il cuore mi tempestava in petto. Scelsi il posto meno illuminato dai fanali, e subito mi tolsi il cappello, infissi nel nastro il biglietto ripiegato, poi lo posai sul parapetto, col bastone accanto; mi cacciai in capo il providenziale berrettino da viaggio che m'aveva salvato, e via, cercando l'ombra, come un ladro, senza volgermi addietro.

Note

1. d'un subito: d'improvviso. 2. Stia: fiume le cui acque alimentano il mulino dove era stato rinvenuto il cadavere di uno sconosciuto scambiato per Mattia Pascal. 3. Romilda: la moglie di Mattia Pascal. 4. Miragno: si tratta del luogo di nascita di Mattia Pascal. 5. esoso: che è costato parecchio. 6. pastrano: cappotto. 7. gora del molino: canale che porta l'acqua al mulino. 8. Adriana: la figlia del signor Paleari, l'affittacamere dove abita Adriano Meis. Adriana e Adriano sono innamorati. 9. farabutto: il cognato di Adriana che in un alterco ha offeso il Meis. 10. lapis: matita. 11. cheto: in silenzio.

Comprensione e analisi

1. Quali meditazioni animano Mattia/Adriano? 2. In quale persona avviene la narrazione dei fatti? Il personaggio narrante e il lettore sono a conoscenza degli stessi fatti o uno dei due ha una maggiore informazione? 3. Individua nel testo l'utilizzo del discorso diretto, rilevandone la frequenza e l'efficacia sul piano espressivo e in relazione al contenuto. Nel rispondere, osserva anche l'insistito ricorso, da parte del narratore, a interrogazioni ed esclamazioni. 4. Nel brano ricorrono frequentemente i termini «ombra», «illusione», «menzogna», «finzione», «fantoccio»: c'è una corrispondenza tra queste scelte lessicali e il tema affrontato? 5. È possibile individuare nel testo, sebbene in controluce, riferimenti a una sorta di "messa in scena" teatrale? Nel rispondere, considera anche dettagli apparentemente irrilevanti (scenari, gesti, oggetti ecc.) della narrazione.



Interpretazione

A partire dal brano analizzato, e tenendo presente i fondamentali presupposti della poetica pirandelliana, sviluppa una riflessione complessiva sul tema del rapporto fra vita e morte considerando le opere dell'autore che conosci, sia narrative che teatrali.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Luciano Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

A volte dimentichiamo che la vita senza il contributo di una buona politica, di una scienza affidabile e di una robusta tecnologia diventa presto "solitaria, povera, sgradevole, brutale e breve", per prendere in prestito le parole del *Leviatano* di Thomas Hobbes. La crisi del Covid-19 ci ha tragicamente ricordato che la natura può essere spietata. Solo l'ingegno umano e la buona volontà possono migliorare e salvaguardare il tenore di vita di miliardi di persone.

Oggi, gran parte di tale ingegnosità è impegnata nel realizzare una rivoluzione epocale: la trasformazione di un mondo esclusivamente analogico in un mondo sempre più digitale. Gli effetti sono già diffusi: questa è la prima pandemia in cui un nuovo habitat, l'*infosfera*, ha contribuito a superare i pericoli della *biosfera*. Viviamo onlife (sia online sia offline) ormai da tempo, ma la pandemia ha trasformato l'esperienza onlife in una realtà che costituisce un punto di non ritorno per l'intero pianeta.

Un telefono cellulare può battere quasi chiunque a scacchi, pur essendo intelligente come un tostapane. In altre parole, l'IA [Ndr: Intelligenza Artificiale] segna il divorzio senza precedenti tra la capacità di portare a termine compiti o risolvere problemi con successo in vista di un dato obiettivo e il bisogno di essere intelligenti per farlo. Questo riuscito divorzio è diventato possibile solo negli ultimi anni, grazie a gigantesche quantità di dati, strumenti statistici molto sofisticati, enorme potenza di calcolo e alla trasformazione dei nostri contesti di vita in luoghi sempre più adatti all'IA (avvolti intorno all'IA). Quanto più viviamo nell'infosfera e onlife, tanto più condividiamo le nostre realtà quotidiane con forme di agire ingegnerizzate, e tanto più l'IA può affrontare un numero crescente di problemi e compiti. Il limite dell'IA non è il cielo, ma l'ingegno umano.

In questa prospettiva storica ed ecologica, l'IA è una straordinaria tecnologia che può essere una potente forza positiva, in due modi principali. Può aiutarci a conoscere, comprendere e prevedere di più e meglio le numerose sfide che stanno diventando così impellenti, in particolare il cambiamento climatico, l'ingiustizia sociale e la povertà globale. La corretta gestione di dati e processi da parte dell'IA può accelerare il circolo virtuoso tra maggiori informazioni, migliore scienza e politiche più avvedute. Eppure, la conoscenza è potere solo se si traduce in azione. Anche a questo riguardo, l'IA può essere una notevole forza positiva, aiutandoci a migliorare il mondo, e non soltanto la sua interpretazione. La pandemia ci ha ricordato che fronteggiamo problemi complessi, sistemici e globali. Non possiamo risolverli individualmente. Abbiamo bisogno di coordinarci (non dobbiamo intralciarci), collaborare (ognuno fa la sua parte) e cooperare



(lavoriamo insieme) di più, meglio e a livello internazionale. L'IA può consentirci di realizzare queste 3C in modo più efficiente (più risultati con meno risorse), in modo efficace (migliori risultati) e in modo innovativo (nuovi risultati).

Tuttavia, c'è un "ma": sappiamo che l'ingegno umano, senza buona volontà, può essere pericoloso. Se l'IA non è controllata e guidata in modo equo e sostenibile, può esacerbare i problemi sociali, dai pregiudizi alla discriminazione; erodere l'autonomia e la responsabilità umana; amplificare i problemi del passato, dall'iniqua allocazione della ricchezza allo sviluppo di una cultura della mera distrazione, quella del "panem et digital circenses"¹. L'IA rischia di trasformarsi da parte della soluzione a parte del problema. Questo è il motivo per cui iniziative etiche e buone norme internazionali sono essenziali per garantire che l'IA rimanga una potente forza per il bene.

Note

1. "panem et digitale circenses": l'espressione, che letteralmente significa "pane e giochi del circo digitali", riprende e aggiorna l'espressione latina che a partire dalla fase repubblicana della storia romana sintetizzava la politica di quei governanti che distraevano il popolo dai problemi reali attraverso donazioni di grano o elargizione di somme di denaro e l'organizzazione di eventi di intrattenimento spettacolari.

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 testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Quali sono le 3C che, messe a fuoco in pandemia, permettono all'umanità di affrontare in modo più deciso e risolutivo i problemi complessi del nostro presente? In che modo l'Intelligenza Artificiale può renderle più facili da applicare? Spiega.
3. Soffermati sui rischi che l'intelligenza artificiale non ben governata potrebbe produrre, sviluppando i concetti elencati nel testo.
4. Spiega il significato dei termini "infosfera" e "onlife", coniati dall'autore nell'ambito dei suoi studi sulle trasformazioni che il digitale imprime alla nostra vita. Trovi opportuno creare dei neologismi per affrontare il tema dell'Intelligenza Artificiale? Perché?

Produzione

In questo passo il filosofo dell'informazione Luciano Floridi affronta il tema dell'ambivalenza dell'intelligenza artificiale, una creazione tutta umana, che talvolta viene percepita come astratta e neutrale e che invece non solo ha bisogno di grandi infrastrutture materiali per funzionare, ma necessita anche di essere orientata e regolamentata dall'uomo sul piano etico e giuridico.

Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



PROPOSTA B2

Testo tratto da: Andrea Carandini, Due idee di patrimonio, in A. Carandini, La forza del contesto, come estrarre dai beni inanimati, immensi nel sonno della storia, il potenziale capace di risvegliarli? Ed. Laterza, 2017, pp.22-23.

Il patrimonio culturale non è fatto di aurei lingotti, che pongono un problema di sicurezza riguardo a proprietà e trasmissione ereditaria. Il patrimonio paesaggistico, storico e artistico non diminuisce fruendone, anzi aumenta il suo valore, perché le cose riconosciute e amate si sviluppano nei commenti generati dalla loro fortuna; viceversa, una volta consumato un lingotto su dieci solo nove ne restano, e anche noi che quelle cose intraprendiamo nell'andirivieni tra presente e passato ci completiamo e ci arricchiamo. Le cose, come le persone, sono fucine di potenzialità inesprese, che solo la vita coglie, promuove e sviluppa, stabilendo ponti fra presente e passato, e viceversa, che concedono benessere.

La protezione "sociale" del patrimonio - perfettamente funzionante negli antichi regimi perché affidato a un paese capillarmente abitato e curato da pastori, contadini, artigiani, magari analfabeti ma di cervello fino e con mani abilissime, oltre che da classi dirigenti occhiute ma avvedute - è andata svanendo con i sommovimenti dovuti e succeduti al miracolo economico, all'urbanizzazione selvaggia e allo spopolamento di alte colline e montagne. Dopodiché la tutela è rimasta sola - contrapposta a una società in consumistico fermento -, interamente di carattere costituzionale, legale, amministrativo e statale. E' questa una concezione e condizione rilevante ma non soddisfacente, perché difensiva, irrealistica e per certi versi illiberale, in quanto identifica il pubblico e il politico - cioè la repubblica e il suo bene - con uno stato onnipervasivo, venerato come ultimo superstite infallibile divinità, sicché anche solo constatare l'insufficienza e i limiti appare una bestemmia.

E la società civile, presente in Europa dal XVIII secolo non svolge alcun ruolo sussidiario in questo campo? Ci si appella a ogni piè sospinto alla Costituzione, letta saltando qualche comma e articolo, ma poi non si promuove lavoro alcuno alla base della società, per rigenerare una nuova forma di tutela "sociale" in grado di coinvolgere cittadini volenterosi in migliaia di minute ma utilissime azioni capaci di affiancare l'azione amministrativa ministeriale: dal frequentare una chiesetta abbandonata a ripulire il giardinetto comunale; lavori questi svolti al più dalle organizzazioni della società civile e dai gruppi spontanei, che lo Stato dovrebbe essere il primo a incoraggiare. Il patrimonio culturale in Italia è sconfinato per estensione, profondità, densità di intreccio culturale e di interconnessione con la natura, quindi per qualità di contesto paesaggistico. Solo un'azione combinata tra amministrazione dello Stato, amministrazioni regionali e comunali e società civile applicata all'interesse generale è forse in grado di affrontare la protezione e la promozione dei contesti e non dei feticci da abbandonare al culto di folle immani e disinformate, che già hanno stravolto Venezia, Firenze e Roma. Lo Stato o il privato, da soli, non riusciranno in questa storica impresa.



Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, mettendone in rilievo i temi principali affrontati dall'autore.
2. Cosa intende Carandini con l'espressione "protezione sociale del patrimonio"?
3. Come si collega il testo di Carandino all'Agenda 2030? Fai riferimento all'obiettivo 11.4: Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo.
4. Spiega la seguente affermazione: Il patrimonio culturale in Italia è sconfinato per estensione, profondità, densità di intreccio culturale e di interconnessione con la natura, quindi per qualità di contesto paesaggistico.

Interpretazione

Considera il messaggio di Andrea Carandini in relazione alla situazione odierna. Ti sembra mostrare spunti di attualità? Argomenta la tua posizione in un commento di congrua lunghezza, da cui si evinca la tua tesi corredata da esempi tratti dalla realtà contemporanea e dal mondo dei media.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Massimo L. Salvadori **Un bilancio del Novecento e uno sguardo al futuro**

Mi sono schierato tra quegli studiosi che ritengono che il Novecento sia stato un «secolo lungo», anzi il più lungo della storia: perché mai in cento anni il mondo è mutato tanto rapidamente [...]. Ho sottolineato che il Novecento è stato un secolo di violenze e tragedie quali non si erano sino ad allora viste. Hegel aveva definito il passato «storia di un macello universale». Ebbene ciò non fu mai tanto vero quanto durante il periodo di cui stiamo discorrendo. Occorre subito aggiungere che le violenze e le tragedie novecentesche furono rese possibili non solo dall'asprezza dei conflitti politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali e da guerre spaventose – dimensioni del vivere di per sé antichissime ancorché concepite e vissute in forme del tutto nuove – bensì dal fatto che gli uomini e i loro Stati si trovarono ad avere a disposizione strumenti di annientamento di una potenza enorme via via crescente forniti dalla scienza e dalla tecnologia. Se prima degli inizi del Novecento tale potenza restava pur sempre entro certi limiti, con il risultato che l'aggressività umana fu anch'essa relativamente contenuta nei suoi effetti, a partire da allora quest'ultima poté svilupparsi avendo a disposizione un potenziale distruttivo in grado di superare ogni confine precedentemente immaginabile. Dal che è derivata la grande violenza che ha segnato il secolo, di cui le stragi commesse durante le due guerre mondiali e gli altri maggiori scontri bellici, il terrorismo dei regimi totalitari con i loro campi di sterminio, l'Olocausto e il lancio delle bombe atomiche sul Giappone sono state le punte estreme. Il significato umano e simbolico di una simile violenza ha impresso un marchio indelebile sul secolo. Il divampare dei conflitti culminati nella morte di decine e decine di milioni di esseri umani, nell'annientamento spirituale e fisico di minoranze e di interi popoli, le conquiste della scienza e della tecnologia messe al servizio della distruzione hanno ridotto a una gigantesca illusione il mito del Progresso indefinito che, sorto nel Settecento, era diventato una fede diffusa e gratificante nel corso dell'Ottocento, quando venne



coltivata con sempre maggior forza l'idea della sua inevitabilità e necessità. Il Novecento è stato il secolo prima del dubbio radicale e poi della caduta di questo mito. E a farlo definitivamente cadere ha contribuito in maniera determinante negli ultimi decenni l'allarme ambientale, ovvero la presa di coscienza, a mano a mano divenuta più acuta ma non accompagnata da alcuna seria conclusione pratica, che il prezzo dello sviluppo economico e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali è di mettere a rischio le stesse basi dell'esistenza umana. D'altra parte, mentre ha mostrato le caratteristiche di cui sopra si è detto, il Novecento ne ha messe in luce altre di segno diverso e persino opposto. Centinaia di milioni di persone sono state liberate dalla servitù coloniale; grandi masse sono entrate nel processo di emancipazione politica; i sistemi democratici, quali che ne siano stati i difetti, hanno resistito all'attacco dell'autoritarismo e del totalitarismo e sono andati diffondendosi; sono drasticamente migliorate le condizioni di vita; la lotta contro le malattie ha raggiunto traguardi che parevano impossibili. Questi, tratteggiati per rapidissimi accenni, sono i due volti del lunghissimo secolo che si è appena chiuso. [...] Per la prima volta nella sua storia l'uomo si trova ora di fronte a un drammatico bivio, a due strade, quella dell'aggressività e quella del miglioramento civile, che non possono più intrecciarsi l'una con l'altra.

(M. L. Salvadori, *Il Novecento. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2002)

Comprensione e interpretazione

- 1 Che cosa voleva dire Hegel definendo il passato «storia di un macello universale»?
- 2 A che cosa si riferisce l'autore parlando di «mito del Progresso indefinito»? Perché la parola «Progresso» è indicata con l'iniziale maiuscola?
- 3 L'autore fa cenno alla durezza dei conflitti «politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali», oltre che a «guerre spaventose», ma, in questo brano, non cita casi concreti. Fai un esempio, per ognuno degli aggettivi impiegati da Salvadori, di almeno un fatto storico che dimostri la sua affermazione.
- 4 Rispetto alle epoche precedenti, qual è stato il «salto di qualità», in termini di conflitti e violenze, verificatosi nel Novecento?
- 5 Qual è la nuova grande emergenza, nel mondo di oggi, indicata dall'autore?

Commento

6 In questo breve brano – che introduce una più ampia riflessione sul Novecento svolta dallo storico Massimo Salvadori poco dopo la fine del secolo – l'autore tratteggia il secolo appena passato come un periodo a due facce: da una parte l'aspetto brutale e violento della guerra e dei conflitti ideologici e politici, dall'altra i fenomeni di emancipazione e di democratizzazione che pure hanno caratterizzato il secolo. In base a quanto hai imparato nel tuo percorso di studi e a quanto hai appreso dalle tue letture, dai film che hai visto, dai racconti di famiglia, quale ritratto ti convince maggiormente? Se tu fossi chiamato a fare un bilancio del Novecento, su quali aspetti insisteresti di più? Esponi una tua riflessione in almeno due colonne di foglio protocollo, concludendo il tuo scritto con un'opinione circa l'auspicio finale dell'autore: dopo quasi vent'anni da quando egli ha scritto quelle righe, ti sembra che il mondo stia andando nella direzione che egli si augurava?

**TIPOLOGIA C****RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'****PROPOSTA C1****L'importanza della biodiversità**

La biodiversità, ovvero la varietà della vita sulla Terra, rende splendido e abitabile il nostro pianeta. Per molti, l'ambiente naturale è fonte di piacere, ispirazione e svago, ma tutti noi dipendiamo da esso per il cibo, l'energia, le materie prime, l'aria e l'acqua, elementi che ci consentono letteralmente di vivere e sono il motore delle nostre economie. Eppure, nonostante il suo valore sia unico, spesso diamo la natura per scontata. La pressione che esercitiamo su molti sistemi naturali aumenta di continuo e impedisce loro di funzionare al meglio, talvolta portandoli addirittura sull'orlo del collasso. La perdita di biodiversità è un fenomeno fin troppo comune. [...] Ciascuno di noi può fare qualcosa: tutti, infatti, abbiamo la possibilità e la responsabilità di contribuire a salvaguardare la biodiversità apportando piccoli cambiamenti alle nostre abitudini quotidiane, senza dover per forza di cose stravolgere il nostro stile di vita. Tutti insieme, questi cambiamenti hanno un peso davvero grande. [...] Consumare prodotti locali e di stagione, evitare di sprecare acqua, compostare gli scarti alimentari, conoscere più a fondo le specie animali e vegetali che popolano l'area in cui viviamo... se tutti adottassimo anche solo qualcuno di questi semplici consigli, contribuiremmo in maniera significativa a preservare le risorse naturali per le generazioni future.

Con queste parole Janez Potočnik, che è stato Commissario europeo per l'ambiente dal 2010 al 2014, fotografa con chiarezza ed efficacia il significato della biodiversità sul piano scientifico e i tanti aspetti ad essa connessi nella vita di tutti i giorni, nel breve e nel lungo periodo. Sviluppa la riflessione in merito alla biodiversità come requisito essenziale per il futuro del nostro pianeta e della specie umana, considerando la questione sia per gli aspetti scientifici sia per i suoi risvolti economici e sociali. Arricchisci il tuo elaborato con esempi concreti riferiti alla tua esperienza diretta e alle conoscenze sui temi ambientali acquisite grazie a studio e interessi personali.

Sviluppa la tua riflessione in un testo coeso e coerente articolato in paragrafi e assegna un titolo complessivo al tuo testo.

PROPOSTA C2**Testo tratto da: Primo Levi, I sommersi e i salvati**

La memoria umana è uno strumento meraviglioso ma fallace. È questa una verità logora, nota non solo agli psicologi, ma anche a chiunque abbia posto attenzione al comportamento di chi lo circonda, o al suo stesso comportamento. I ricordi che giacciono in noi non sono incisi sulla pietra; non solo tendono a cancellarsi con gli anni, ma spesso si modificano, o addirittura si accrescono, incorporando lineamenti estranei ¹. [...] Si conoscono alcuni meccanismi che falsificano la memoria in condizioni particolari: i traumi, non solo quelli cerebrali; l'interferenza da parte di altri ricordi "concorrenziali"; stati abnormi della coscienza; repressioni; rimozioni. Tuttavia, anche in condizioni normali è all'opera una lenta degradazione, un offuscamento dei contorni, un oblio per così dire fisiologico, a cui pochi ricordi resistono. [...] È certo che l'esercizio (in questo caso, la frequente rievocazione) mantiene il ricordo fresco e vivo, allo stesso modo come si mantiene efficiente un muscolo che viene spesso esercitato; ma è anche vero che un ricordo troppo spesso



evocato, ed espresso in forma di racconto, tende a fissarsi in uno stereotipo, in una forma collaudata dall'esperienza, cristallizzata, perfezionata, adorna, che si installa al posto del ricordo greggio e cresce a sue spese ². [...] Non "piacer figlio d'affanno": affanno figlio d'affanno. L'uscir di pena è stato un diletto solo per pochi fortunati, o solo per pochi istanti, o per animi molto semplici; quasi sempre ha coinciso con una fase d'angoscia³.

La memoria dovrebbe portare con sé la conoscenza e quest'ultima dovrebbe fare sì che il genere umano non ripeta gli stessi orrori del passato. Quello dell'oblio è un rischio che l'autore ha ben presente e che tratteggia con lucidità, sottolineando sia i rischi della "lenta degradazione" della memoria sia quelli della stereotipizzazione del passato. Sviluppa la tua riflessione in un testo coeso e coerente articolato in paragrafi e assegna un titolo complessivo al tuo testo.

Note

1. P. Levi, *I sommersi e i salvati*, Torino, Einaudi, 1986, p. 14; 2. Ivi, pp. 14-15; 3. P. Levi, *I sommersi e i salvati*, cit., p. 51.

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA 9 maggio 2023**

Risolvi 1 dei 2 problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario.

Problema 1

Considera la famiglia di funzioni $f_k: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ definite da:

$$f_k(x) = \frac{x^2 - x + k}{x^2 + 1}$$

dove k è un parametro reale.

1 Dimostra che, per qualsiasi valore reale di k , il grafico della funzione f_k ammette due punti distinti in cui la tangente è parallela all'asse x e che il prodotto delle ascisse di tali punti è -1 . Determina poi il valore di k per cui la tangente al grafico della funzione nel suo punto d'intersezione con l'asse y passa per il punto di coordinate $(-1, 2)$.

2 Indica con f_1 la funzione corrispondente al valore di $k = 1$ determinato al punto precedente.

Esegui lo studio completo della funzione f_1 , individuando anche i punti di flesso, e tracciane il grafico. Dimostra che il grafico della funzione f_1 è simmetrico rispetto a un punto, di cui devi specificare le coordinate.

3 Calcola, se esistono, i seguenti limiti:

$$\text{a. } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - f_1(x)}{\sin x} \quad \text{b. } \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - f_1(x)}{\ln x} \quad \text{c. } \lim_{x \rightarrow +\infty} [f_1(x) - \sin x] \quad \text{d. } \lim_{x \rightarrow +\infty} [x \cdot f_1(x) - \sin x]$$

4 L'area della regione di piano, contenuta nel primo quadrante, limitata dal grafico della funzione f_1 e dal suo asintoto orizzontale è finita o infinita? Giustifica la risposta.

Considera poi la funzione:

$$g(x) = \begin{cases} |f_1(x) - 1| & \text{se } |x| \leq h \\ 0 & \text{se } |x| > h \end{cases} \quad \text{con } h > 0$$

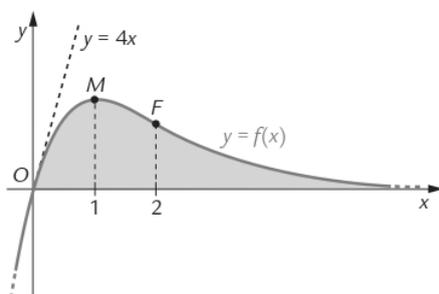
tracciane il grafico e determina per quale valore di h rappresenta una densità di probabilità.

Problema 2

In figura è tracciato il grafico di una funzione $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, derivabile due volte e con derivate prima e seconda continue in \mathbf{R} . Il grafico mette in evidenza il punto di massimo e il punto di flesso (non esistono altri punti di estremo relativo o di flesso oltre a quelli visibili).

Inoltre è noto che:

- $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$;
- la retta rappresentata è tangente al grafico della funzione f nell'origine;
- l'area della regione evidenziata, contenuta nel primo quadrante e limitata dal grafico di f e dall'asse x , è finita e uguale a 4.



1 Considera la funzione $y = f'(x)$ e traccia il suo grafico probabile, mettendo in evidenza in particolare il segno, le intersezioni con gli assi, gli eventuali asintoti orizzontali e i punti di estremo relativo. Deduci il grafico di $y = |f'(x)|$ e stabilisci se è possibile applicare il teorema di Lagrange alla funzione $y = |f'(x)|$ nei due intervalli $[-1, 1]$ e $[0, 2]$.

2 Considera la funzione $F(x) = \int_0^x f(t) dt$ e traccia il suo grafico probabile, mettendo in evidenza in particolare il segno, le intersezioni con gli assi, gli eventuali asintoti orizzontali, i punti di estremo relativo e i punti di flesso. Calcola i seguenti limiti:

a. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{F(x)}{x}$ b. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x}$

3 Considera le seguenti quattro famiglie di funzioni, dove h e k sono parametri reali non nulli:

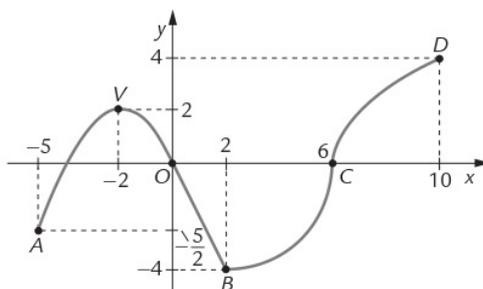
a. $y = hxe^{kx}$ b. $y = hx^2e^{kx}$ c. $y = hxe^{kx^2}$ d. $y = hx^3e^{kx}$

Spiega perché la funzione f di cui è stato fornito il grafico può appartenere solo alla prima famiglia e specifica quali devono essere i segni di h e k per far sì che il grafico di una funzione di tale famiglia sia compatibile con quello di f . Individua poi i valori di h e k , in base alle informazioni deducibili dal grafico. Verificato che $h = 4$ e $k = -1$, determina esplicitamente le espressioni analitiche delle tre funzioni f , f' , F .

4 Calcola l'area della regione finita di piano limitata dall'asse y e dai grafici delle due funzioni $y = F(x)$ e $y = f'(x)$, di cui hai scritto l'espressione analitica al punto precedente.

Questionario

- 1** Data la funzione $y = \frac{\ln x}{x}$, determina per quale valore di k , con $k > 0$, la retta tangente al grafico della funzione nel suo punto di ascissa k passa per l'origine.
- 2** Considera la funzione $f: [-5, 10] \rightarrow \mathbf{R}$ che ha il grafico in figura. L'arco \widehat{AO} appartiene a una parabola con asse verticale, di vertice V ; il tratto OB è un segmento; l'arco \widehat{BC} è un quarto di circonferenza e l'arco \widehat{CD} appartiene a una parabola di vertice C avente, come asse di simmetria, l'asse x .



- a.** Studia la continuità e la derivabilità della funzione f .
b. Determina il valore medio della funzione f nell'intervallo $[0, 10]$.
- 3** Verifica che la funzione:
$$F(x) = \int_1^{2x} e^{-(t-1)^2} dt - 4x + 1$$
ha un punto di flesso in $x = \frac{1}{2}$ e scrivi l'equazione della retta tangente al grafico della funzione in tale punto.
- 4** Dimostra che l'equazione $x^3 - 3x^2 + 4x - 1 = 0$ ammette una sola soluzione in \mathbf{R} . Più in generale, per quali valori di k l'equazione $x^3 - 3x^2 + kx - 1 = 0$ ammette una sola soluzione in \mathbf{R} ?
- 5** Considera la regione \mathbf{D} di piano limitata dal grafico della funzione $y = \frac{4}{x}$, dall'asse x e dalle rette di equazioni $x = 2$ e $x = k$, con $k > 2$. Determina per quale valore di k il volume del solido generato da una rotazione completa della regione \mathbf{D} intorno all'asse x è un quarto del volume del solido ottenuto da una rotazione completa della regione \mathbf{D} intorno all'asse y .
- 6** Considera nello spazio la retta r di equazioni parametriche $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = t \end{cases}$ e la retta s , intersezione dei piani di equazione $2x - y - 2 = 0$ e $x + z - 1 = 0$.
a. Dimostra che r ed s sono sghembe.
b. Indicato con Q il punto che la retta s ha in comune con il piano di equazione $x = 0$, determina il punto P , sulla retta r , che ha minima distanza da Q .
- 7** Un'officina specializzata in riparazioni auto necessita in un anno di 3000 pezzi di ricambio di un certo tipo. I pezzi di ricambio vengono ordinati in varie tranche durante l'anno e ogni ordine deve avere lo stesso quantitativo di pezzi. La spedizione di un ordine ha un costo di 80 euro; inoltre, per la prima spedizione, è previsto un costo aggiuntivo di 6 euro per ogni pezzo (costo non previsto nelle spedizioni successive alla prima). Determina il numero di pezzi da ordinare ogni volta e il numero di ordini da effettuare in un anno per minimizzare il costo annuale complessivo per le spedizioni. Cambierebbe la risposta se, nella prima spedizione, il costo per ogni pezzo fosse di 5 euro anziché di 6 euro?
- 8** Qual è la probabilità che nel corso di un anno, cioè in 52 estrazioni, il numero 90 esca almeno tre volte sulla ruota del lotto di Firenze?



ALL. D - GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE



**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA A**

Indicatori	Descrittori di livello	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10)	
	Testo ideato e pianificato in modo complessivamente corretto, pur con qualche parte più schematica e/o meno ordinata (6-9)	
	Testo per nulla o poco articolato (max 5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso (9-10)	
	Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8)	
	Poco coerente e poco coeso (max 5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10)	
	Lessico globalmente corretto, con qualche imprecisione lessicale (6-8)	
	Frequenti imprecisioni lessicali, registri comunicativi poco adeguati al contesto (max 5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi; uso corretto ed efficace della punteggiatura)	Forma corretta con trascurabili imprecisioni (9-10)	
	Imprecisioni lievi e non frequenti (6-8)	
	Errori gravi e/o ripetuti con frequenza (max 5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie, sicure e documentate (9-10)	
	Conoscenze corrette e pertinenti (6-8)	
	Conoscenze inadeguate e /o inappropriate (max 5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale e originale con adeguata impostazione critica (9-10)	
	Nel complesso l'elaborazione risulta personale con qualche spunto critico (6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali (max 5)	
Rispetto dei vincoli posti alla consegna	Preciso rispetto dei vincoli (9-10)	
	Vincoli sostanzialmente rispettati (6-8)	
	Vincoli rispettati parzialmente o con difficoltà (max 5)	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Temi e aspetti stilistici pienamente compresi (9-10)	
	Temi e aspetti stilistici globalmente compresi in modo corretto (6-8)	
	Scarsa comprensione dei temi e degli aspetti stilistici (max-5)	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (secondo quanto richiesto dalla traccia)	Analisi approfondita (9-10)	
	Analisi globalmente corretta, anche se non sempre approfondita e/o in parte errata (6-8)	
	Analisi superficiale o assente (max 5)	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione corretta e articolata, con sviluppi appropriati (9-10)	
	Interpretazione sostanzialmente corretta ma non approfondita (6-8)	
	Interpretazione non pienamente corretta (max 5)	
Punteggio	Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma dei punteggi relativi ai vari indicatori, va riportato a 20 (divisione per 5 e arrotondamento per eccesso con parte decimale $\geq 0,5$)	

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA B**

Indicatori	Descrittori di livello	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10)	
	Testo ideato e pianificato in modo complessivamente corretto, pur con qualche parte più schematica e/o meno ordinata (6-8)	
	Testo per nulla o poco articolato (max 5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso (9-10)	
	Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8)	
	Poco coerente e poco coeso (max 5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10)	
	Lessico globalmente corretto, con qualche imprecisione lessicale (6-8)	
	Frequenti imprecisioni lessicali, registri comunicativi poco adeguati al contesto (max 5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi; uso corretto ed efficace della punteggiatura)	Forma corretta con trascurabili imprecisioni (9-10)	
	Forma sostanzialmente corretta con imprecisioni lievi e non frequenti (6-8)	
	Errori gravi e/o ripetuti con frequenza (max 5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie, sicure e documentate (9-10)	
	Conoscenze corrette e pertinenti (6-8)	
	Conoscenze inadeguate e /o inappropriate (max 5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale e originale con adeguata impostazione critica (9-10)	
	Nel complesso l'elaborazione risulta personale con qualche spunto critico (6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali (max 5)	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Tesi e argomentazioni individuate chiaramente (14-15)	
	Tesi individuata correttamente, pur con qualche imprecisione relativa alle argomentazioni (9-13)	
	Tesi non individuata o non compresa pienamente, argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute (max-8)	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso ragionativo chiaro e coerente, supportato da connettivi precisi e adeguati (14-15)	
	Percorso ragionativo in generale coerente, supportato da un uso adeguato, seppure non sempre efficace/corretto, dei connettivi (9-13)	
	Percorso ragionativo non del tutto coerente, caratterizzato da assenza o da uso non corretto dei connettivi (max-8)	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, ricchi e pertinenti (9-10)	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, anche se essenziali (6-8)	
	Conoscenze e riferimenti culturali ridotti e/o poco appropriati (max 5)	
Punteggio	Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma dei punteggi relativi ai vari indicatori, va riportato a 20 (divisione per 5 e arrotondamento per eccesso con parte decimale $\geq 0,5$)	

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA C**

Indicatori	Descrittori di livello	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo articolato in maniera chiara e ordinata (9-10)	
	Testo ideato e pianificato in modo complessivamente corretto, pur con qualche parte più schematica e/o meno ordinata (6-8)	
	Testo per nulla o poco articolato (max 5)	
Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso (9-10)	
	Perlopiù coerente e coeso, anche se schematico (6-8)	
	Poco coerente e poco coeso (max 5)	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo (9-10)	
	Lessico globalmente corretto, con qualche imprecisione lessicale (6-8)	
	Frequenti imprecisioni lessicali, registri comunicativi poco adeguati al contesto (max 5)	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi; uso corretto ed efficace della punteggiatura)	Forma corretta con trascurabili imprecisioni (9-10)	
	Imprecisioni lievi e non frequenti (6-8)	
	Errori gravi e/o ripetuti con frequenza (max 5)	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie, sicure e documentate (9-10)	
	Conoscenze corrette e pertinenti (6-8)	
	Conoscenze inadeguate e /o inappropriate (max 5)	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Elaborazione personale e originale con adeguata impostazione critica (9-10)	
	Nel complesso l'elaborazione risulta personale con qualche spunto critico (6-8)	
	Giudizi critici appena accennati o poco originali (max 5)	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Traccia pienamente rispettata; titolo coerente con il testo e paragrafazione efficace (14-15)	
	Traccia rispettata in modo appropriato; titolo coerente, anche se generico, paragrafazione non sempre efficace (9-13)	
	Traccia poco o per nulla rispettata, titolo poco coerente, paragrafazione inefficace (max 8)	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione condotta con chiarezza e ordine (14-15)	
	Esposizione nel complesso ordinata (9-13)	
	Esposizione poco ordinata e non del tutto lineare, che compromette parzialmente o totalmente il messaggio (max 8)	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, ricchi e pertinenti (9-10)	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, anche se essenziali (6-8)	
	Conoscenze e riferimenti culturali ridotti e/o poco appropriati (max 5)	
Punteggio	Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma dei punteggi relativi ai vari indicatori, va riportato a 20 (divisione per 5 e arrotondamento per eccesso con parte decimale $\geq 0,5$)	

In sede di Esame di Stato, in base all'Art. 21, O.M. n. 45 del 09/03/2023, il punteggio è attribuito, per un massimo di 20 punti, dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al D. M. 1095 del 21 novembre 2019.

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**

INDICATORE	Livelli	Punteggio
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1 – 2: analizza la situazione problematica in modo insufficiente	
	3: analizza la situazione problematica in modo sufficiente	
	4: analizza la situazione problematica in modo soddisfacente	
	5: analizza la situazione problematica in modo completo ed effettua collegamenti	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	0 – 1: non individua una strategia risolutiva o applica una strategia scorretta	
	2 – 3: conosce in modo superficiale i concetti matematici utili alla soluzione e individua solo parzialmente una strategia risolutiva	
	4: conosce in modo soddisfacente i concetti matematici utili alla soluzione e individua una strategia risolutiva	
	5 – 6: conosce in modo sicuro i concetti matematici utili alla soluzione e individua una strategia risolutiva efficiente e completa	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	0 – 2: sviluppa con difficoltà ed errori il calcolo relativo alla propria strategia risolutiva	
	3: sviluppa la propria strategia risolutiva con qualche errore di calcolo	
	4 – 5: sviluppa la propria strategia risolutiva in modo coerente e completo mostrando sicurezza nel calcolo	
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.	0 – 1: inserisce solo rari commenti al procedimento risolutivo e non giustifica i passaggi	
	2: commenta e giustifica in modo parziale i passaggi del processo esecutivo	
	3: commenta e giustifica in modo soddisfacente i passaggi del processo esecutivo	
	4: commenta e giustifica in modo completo e puntuale i passaggi del processo esecutivo	
PUNTEGGIO TOTALE		/20

In sede di Esame di Stato, in base all'Art. 21, O.M. n. 45 del 09/03/2023, il punteggio è attribuito, per un massimo di 20 punti, dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 769 del 26 novembre 2018.

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

Per la valutazione della prova orale dell'esame di Stato si fa riferimento alla seguente griglia ministeriale allegata all'O.M. n. 45 del 09/03/2023. La Commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



ALL. E - ELENCO DOCENTI E STUDENTI RAPPRESENTANTI

Il presente documento viene approvato all'unanimità dall'intero Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA
Castaldo Alessandra	Sostegno
Cigolini Francesca	Lingua e cultura straniera - Inglese
Fabbrini Marco	Lingua e letteratura italiana
Francini Lucia	Disegno e storia dell'arte
Gori Lorenzo	Sostegno
Pecora Stefania	Sostegno
Piccioli Lorenzo	Storia - Filosofia
Pisciotti Giuseppe	Informatica
Sorbi Paolo	Scienze motorie
Spadaccio Marco	Scienze naturali
Stocchi Maria Pia	Matematica - Fisica
Viglianisi Maria Cristina	Religione
CASUCCI CHIARA	Dirigente Scolastico

I rappresentanti di classe attestano di aver preso visione e di approvare i contenuti indicati nelle relazioni delle singole discipline, come attestato dalle dichiarazioni acquisite con protocollo n. 5985 del 16 maggio 2023.

I rappresentanti di classe:

Nome e Cognome: Francesco Ferrucci

Nome e Cognome: Matilde Grazzini

Montevarchi, 15 maggio 2023