Liceo Scientifico " V.VOLTERRA "
C.F. 80200130583 C.M. RMPS29000P
A35C308 - ISTITUTO ISTRUZIONE II GRADO
Prot. 0003053/U del 15/05/2023 11:08:57

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"VITO VOLTERRA"

00043 Ciampino (Roma) – Via dell'Acqua Acetosa, 8/A – sito web: liceovolterra.edu.it
Tel. 06/121126380 Fax 06/7963473 - CF 80200130583 – C.M. RMPS29000P
e-mail: rmps29000p@istruzione.it

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE

V sez. F

Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"

Anno Scolastico 2022-2023

INDICE

1 Riferimenti normativi 3

2 Presentazione dell'indirizzo e della classe 3
2.1 Profilo di indirizzo e Profilo della classe 3
2.2 Composizione del Consiglio di Classe e quadro orario 4
2.3 Tempi 4

3 Percorso formativo 5
3.1 Obiettivi educativi e disciplinari trasversali 5
3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento 5
3.3 Ampliamento dell'offerta formativa 11
3.4 Modulo Clil 12
3.5 Educazione Civica 12
3.6 Verifica e Valutazione 14
3.7 Simulazioni Prove d'Esame 14

4 Relazioni e programmi delle singole discipline
4.1 Relazione finale e programma di Italiano e Latino 16
4.2 Relazione finale e programma di Storia e Filosofia 31
4.3 Relazione finale e programma di Matematica e Fisica 39
4.4 Relazione finale e programma di Scienze naturali 42
4.5 Relazione finale e programma di Disegno e Storia dell'Arte 48
4.6 Relazione finale e programma di Lingua e Civiltà inglese 53
4.7 Relazione finale e programma di Educazione civica 61
4.8 Relazione finale e programma di Scienze motorie e sportive 65
4.9 Relazione finale e programma di Insegnamento della Religione Cattolica 68
4.10 Relazione finale e programma di Materia alternativa all'I.R.C. 70

5 Approvazione del Documento di Classe 72

6 Allegati 73

Allegato 1 - Simulazioni Prove d'Esame (Italiano e Matematica)

Allegato 2 - Griglie di valutazione usate per la correzione delle Prove d'Esame (Italiano e Matematica)

1 Riferimenti normativi

- DECRETO LEGISLATIVO del 13 aprile 2017, n. 62 (Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107)
- ORDINANZA MINISTERIALE n. 45 del 09-03-2023 recante indicazioni per "Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023";

2 Presentazione dell'indirizzo e della classe

2.1 Profilo di indirizzo e della classe

La classe, ad indirizzo tradizionale, è composta da 12 ragazzi e 12 ragazze. All'inizio del quinto anno si è verificata una contrazione del numero complessivo a causa di un trasferimento in uscita e una non ammissione. Nella maggior parte delle discipline la classe ha beneficiato della continuità didattica, ad eccezione degli insegnamenti di fisica, matematica e scienze naturali per le quali si sono avvicendati due docenti durante il triennio.

Nel corso dell'iter scolastico, nonostante le tante difficoltà riscontrate, soprattutto durante il periodo pandemico, si è tuttavia instaurato tra gli studenti della classe un discreto rapporto di amicizia e collaborazione ed il loro comportamento è stato sempre corretto e rispettoso in ogni circostanza, sia in aula che durante le uscite didattiche, e ciò ha contribuito all'instaurarsi nel tempo di un clima sereno e positivo.

Gli studenti, nel complesso, hanno risposto positivamente agli stimoli e alle sollecitazioni offerte dai docenti e il dialogo didattico-educativo si è arricchito progressivamente.

La maggior parte della classe si è impegnata mediamente con costanza e senso di responsabilità nel corso dell'intero triennio e solo pochi studenti hanno dimostrato un approccio allo studio più incostante e superficiale, evidenziando fragilità nella preparazione, soprattutto in alcune discipline, derivanti anche da un metodo di studio non del tutto consolidato e da una certa passività nell'attività di rielaborazione.

Nella parte finale del presente anno scolastico, inoltre, si è maggiormente accentuata la distanza tra chi ha mantenuto un impegno assiduo e ha compiuto progressi importanti, anche in termini di maturazione personale, e chi ha ridotto il proprio impegno, restringendolo all'assolvimento dei propri doveri scolastici e mostrandosi più interessato al risultato immediato, cioè al voto, che ad un reale percorso di apprendimento.

Accanto ad un ristretto numero di alunni che hanno perfezionato una preparazione culturale ampia, spesso accompagnata da una spiccata capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi, si colloca un nutrito gruppo di studenti che hanno acquisito una preparazione di base nel complesso discreta nelle varie discipline. Solo raramente gli obiettivi didattici delle varie materie sono stati raggiunti in modo piuttosto incerto e non è stata maturata una completa autonomia nella gestione dello studio. Nel complesso la classe ha raggiunto un livello di preparazione soddisfacente.

Bisogna inoltre sottolineare la presenza di alcuni alunni meritevoli e particolarmente impegnati in attività sociali e culturali (Progetti "Libera" e "Volterra Solidale").

Nel corso dell'anno scolastico, inoltre, la classe ha partecipato ad un viaggio d'istruzione a Berlino, al seminario

di Green Chemistry “Isuschem: un case study di Economia Circolare”, alla visita guidata all’Archivio Flamigni di Roma, alla visione del film “La stranezza” presso il cinema Piccolissimo di Ciampino e, con adesione libera, alla rappresentazione del dramma pirandelliano “Il piacere dell’onestà” presso il “Teatro de’ Servi” di Roma.
Laddove se ne è verificata la necessità, il CdC ha prestato le necessarie personalizzazioni alle programmazioni didattiche, sempre in accordo con le famiglie degli studenti interessati.

2.2 Composizione del Consiglio di Classe e quadro orario

	Materia di insegnamento	Cognome e Nome dei docenti	Ore settimanali	Continuità nel triennio		
				III	IV	V
1	RELIGIONE	Alessandro Malantrucco	1	x	x	x
2	ITALIANO	Mariangela Parisi	4	x	x	x
3	LATINO	Mariangela Parisi	3	x	x	x
4	INGLESE	Patrizia Di Pardo	2	x	x	x
5	STORIA	Rossella Antonacci	2	x	x	x
6	FILOSOFIA	Rossella Antonacci	3	x	x	x
7	MATEMATICA	Eramo Fabio	5		x	x
8	FISICA	Eramo Fabio	3		x	x
10	SCIENZE	Francesca Pagani	3		x	x
11	DISEGNO e STORIA dell'ARTE	Alessandra Schiavone	2	x	x	x
12	SCIENZE MOTORIE	Roberta Bravetti	2		x	x
13	EDUCAZIONE CIVICA	Rossella Antonacci (Coordinatore Ed. Civica), Alessandra Schiavone, Maurizio Battista	33 (ore annuali)			x
14	MATERIA ALTERNATIVA ALL’IRC	Paolo Chelo	1			x

Coordinatore/coordinatrice della classe: Prof.ssa Mariangela Parisi

2.4 Tempi

I tempi della programmazione sono stati articolati in un trimestre ed un pentamestre.

3 Percorso formativo

3.1 Obiettivi educativi e disciplinari trasversali

In relazione alla situazione delineata, il Consiglio di Classe ha approntato una serie di strumenti e metodologie atte alla realizzazione di alcuni obiettivi trasversali miranti a rendere omogenei i livelli culturali, di conoscenze, abilità e capacità, nel rispetto delle diversità relative sia alla situazione di partenza, sia alle caratteristiche individuali degli studenti. In particolare:

- Capacità di confronto e collaborazione con gli adulti;
- Collaborazione all'interno del gruppo classe;
- Motivazione allo studio delle varie discipline;
- Potenziamento delle metodologie di apprendimento;
- Potenziamento delle capacità di analisi, sintesi ed organizzazione delle informazioni;
- Potenziamento delle capacità espressive orali e scritte;
- Uso corretto di metodi e procedimenti di indagine;
- Accrescimento dell'autonomia nello studio individuale;
- Capacità di autovalutazione.

Tali obiettivi sono stati raggiunti dagli studenti secondo diversi livelli, tenuto conto delle specificità di ogni ragazzo e di quanto indicato nel profilo della classe sopra delineato.
Per quanto riguarda gli **obiettivi disciplinari** perseguiti e raggiunti, obiettivi che delineano il quadro delle conoscenze, capacità e competenze acquisite nei diversi ambiti, si rimanda alle relazioni finali dei singoli docenti.

3.2 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Con la legge 30 dicembre 2018, n. 145 (Legge di Bilancio 2019) sono state apportate modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro che, sebbene ridotti nel monte ore complessivo (90 ore), mantengono la valenza di strategia didattica da inserire nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione.

In particolare il Consiglio di Classe nel Triennio ha curato la realizzazione delle attività di seguito descritte:

TERZO ANNO			
Attività	**Breve descrizione**	**N. Studenti**	**N. ore**
NOI SIAMO FUTURO - SOCIAL JOURNAL REPORTER	NOISIAMOFUTURO Social Journal, nato nel novembre 2016 e ospitato sulla piattaforma www.noisiamofuturo.it, viene alimentato dai contributi giornalistici dei giovani che raccontano e si raccontano, affrontano i principali temi di attualità, commentano e fanno inchieste, segnalano casi e storie con testi, foto, video, storytelling, post etc. Gli studenti collaborano	24	30

	con una grande redazione capace di collegare le scuole di tutt'Italia mettendo in rete l'attività giornalistica e di comunicazione social dei giovani italiani.		
IMUN	Simulazione in lingua inglese di sedute delle Nazioni Unite con la partecipazione di studenti di altre scuole, per confrontarsi, intervenire, mediare una posizione e cooperare per scrivere una risoluzione.	1	70

QUARTO ANNO			
Attività	**Breve descrizione**	**N. Studenti**	**N. ore**
CORSO SICUREZZA	Corso di formazione sui concetti base relativi alla salute e alla tutela nei luoghi di lavoro tenutosi in modalità on line su piattaforma ministeriale.	24	4
DOCUMENTA CIAMPINO	Percorso di cinematografia volto alla realizzazione di due documentari su Ciampino. Acquisizione di conoscenze e competenze nel campo pratico e teorico del settore.	1	52
SOCIAL JOURNAL REPORTER FESTIVAL DEI GIOVANI	Presenza al Festival dei Giovani di Gaeta finalizzata alla produzione di un articolo di 3000 battute o video reportage (della durata massima di due minuti) sul Festival e i temi ad esso collegati	24	20
UNICREDIT - START UP YOUR LIFE EDUCAZIONE FINANZIARIA	Corso di Educazione Finanziaria ed Imprenditoriale. Argomenti trattati: Contesto imprenditoriale italiano, Le forme di impresa, Elementi del Business Model Canvas e del Business Plan, Fondamenti di costruzione di una campagna di comunicazione, Introduzione al marketing, Strategia di prezzo e marketing mix, Il processo produttivo del credito, Il processo di accesso al credito, L'impresa e le forme di finanziamento, Sicurezza aziendale avanzata, Come orientarsi al mercato del lavoro	9	30

UNICREDIT - START UP YOUR LIFE EDUCAZIONE IMPRENDITORIALE	Corso di educazione imprenditoriale. Argomenti trattati: Contesto imprenditoriale italiano, Le forme di impresa, Elementi del Business Model Canvas e del Business Plan, Fondamenti di costruzione di una campagna di comunicazione, Introduzione al marketing, Strategia di prezzo e marketing mix, Il processo produttivo del credito, Il processo di accesso al credito, L'impresa e le forme di finanziamento, Sicurezza aziendale avanzata, Come orientarsi al mercato del lavoro	12	30
ALMA DIPLOMA	Attività con strumenti per orientare le scelte future.	23	6
ASSOCIAZIONE MUSICALE CASTELLI ROMANI - CORO UNISONO	Attività corale svolta dal Coro associazione musicale dei Castelli Romani	1	30

QUINTO ANNO			
Attività	**Breve descrizione**	**N. Studenti**	**N. ore**
FEDERAZIONE SPERA - LA RICERCA VA A SCUOLA	L'obiettivo di FEDERAZIONE SPERA - LE RAGIONI DELLA RICERCA è quello di promuovere la corretta diffusione delle notizie riguardanti la scienza e la ricerca; consolidare un'idea di ricerca come lavoro creativo sviluppato con approccio sistematico e finalizzato ad aumentare le conoscenze. Il corso mira inoltre all'acquisizione, da parte degli studenti, di uno spirito critico verso le notizie di divulgazione scientifica.	2	28
TOR VERGATA - CAMMINO VERSO LA FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA	L'Ateneo di "Medicina e Chirurgia" di Tor Vergata presenta i servizi offerti alle matricole e come si vive l'Ateneo, l'offerta della Facoltà di Medicina e Chirurgia con un focus sui 19 corsi di laurea di area sanitaria e dell'offerta formativa ad esse associate. Alla fine del percorso è previsto un project work in cui gli studenti dovranno stilare un documento sintetico che	6	30

	riporti un progetto professionale post diploma di loro interesse argomentandone la scelta. PCTO con valenza fortemente orientativa che ha come finalità quella di creare una consapevolezza del percorso di studi post diploma. Trarranno vantaggio dal percorso sia lo "studente tutor", responsabilizzato dal suo ruolo, che lo studente di scuola superiore che lavorerà in un ambiente protetto con una persona considerata più vicina a sé.		
IED - CGA (COMPUTER GENERATED ANIMATION)	Il percorso ha previsto l'ideazione e la progettazione di un character e la sua realizzazione su Blender, un software free ed open source per la grafica 3D.	2	12
IED - GRAFICA	Il corso ARTEREGO. L'ANATOMIA DEL GRAPHIC DESIGNER si è articolati nei seguenti moduli: 1) La Sezione Aurea. Case History: Nike, Zara, ITA Carolyn Davidson, Ruth Kedar Rob Janoff, Antonio Romano. Come cambia il Brand nell'Era Digitale: BMW, Volkswagen, Citroën, Renault, Kia Il Type Design di Stefan Sagmeister Il Blur di Neville Brody. 2) La Fotografia come forma d'Arte: Fashion, Reportage, Advertising Karl Lagerfeld, Richard Avedon, Annie Leibovitz, David Lachapelle, Terry Richardson Patrick Demarchelier, Helmut Newton, Steve McCurry, Sebastião Salgado, Oliviero Toscani. 3) The Call. Il Calendario Pirelli. L'arte Typo-editoriale: Table Book Vogue, Elle, Marie Claire, Lampoon, L'Officiel Icon, Harper's Bazaar Da Anna Wintour a Carine Roitfeld a Franza Sozzani. Lo Smartphone nell'era UX.	1	12
TOR VERGATA - LE DISCIPLINE DI BASE IN UNA PROSPETTIVA BIOMEDICA	Tor Vergata. Percorsi di avviamento ad argomenti di biologia, anatomia, fisiologia in diversi ambiti di applicazione	1	16

	clinica e di promozione del benessere e della salute: interazioni funzionali tra tessuto osseo e muscolare, dell'allenamento fisico e della valutazione della prestazione fisica, della biologia dei tumori, dei virus e dei processi degenerativi alla base di diverse malattie		
TOR VERGATA - CHE COS'HAI? - NIENTE: LA GESTIONE DEL CONFLITTO	Il percorso è proposto dalla facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università Roma 2 "Tor Vergata". La negoziazione, ovvero l'atto di conferire con gli altri al fine di raggiungere un compromesso, fa parte della nostra vita. Negoziamo qualcosa inconsciamente tutti i giorni, ma in particolar modo durante un conflitto. Una gestione costruttiva del conflitto richiede una valutazione appropriata della situazione, che include le percezioni dei partecipanti al conflitto.	1	8
TOR VERGATA - UNILAB - UN VIAGGIO DALLE STELLE ALLE CELLULE PER SCOPRIRE L'IMPATTO DELL'INNOVAZIONE INGEGNERISTICA	Il ciclo di seminari "UNILAB-Un viaggio dalle stelle alle cellule per scoprire l'impatto dell'innovazione ingegneristica" mira a fornire agli/alle studenti conoscenze in ambito ingegneristico e scientifico, oltre a contribuire allo sviluppo di competenze tecniche specifiche per ogni seminario. La/Lo studente ha la possibilità di scegliere i seminari di proprio interesse, i quali spaziano dall'efficienza energetica all'architettura, dall'informatica all'elettronica, con particolare attenzione all'interconnessione tra i vari rami dell'ingegneria, della scienza e della medicina. Alla fine del percorso, vi sarà una presentazione pubblica da parte di ogni studente interessato/a (opzionale).	3	70
TOR VERGATA - IN CHE AMBIENTE VIVIAMO?	Il PCTO "In che ambiente viviamo?", proposto dall'Università degli Studi Tor Vergata, ha l'obiettivo di promuovere negli studenti la conoscenza e l'analisi delle principali problematiche legate alla gestione dei rifiuti e all'inquinamento del suolo.	1	14

	Durante una serie di attività pratiche da svolgersi in gruppi presso il Laboratorio di Ingegneria Ambientale, gli studenti apprendono le principali metodiche di analisi che vengono comunemente utilizzate per la caratterizzazione e il trattamento sia di suoli che di rifiuti. Al termine delle attività, ciascun gruppo prepara una relazione sulle attività svolte che verrà discussa in una riunione finale presso l'istituto.		
LA SAPIENZA - ESPLORANDO IL CERVELLO E LE SUE FUNZIONI	Il PCTO “Esplorando il cervello e le sue funzioni” si articola nel seguente ciclo di 8 seminari teorici-pratici: 1) “Introduzione: il cervello infinito” 2) “Ricerca sperimentale: idea, metodologia e....” 3) “Le neuroimmagini: nuove frontiere per lo studio del cervello”. 4) “Il cervello emotivo”. 5) “Il cervello sociale”. 6) “Il cervello non riposa mai: l’elettroencefalografia”. 7) “Efficienza neurale negli atleti”. 8) “Neurodegenerazione”. In ogni seminario teorico-pratico del ciclo, dopo l'esposizione divulgativa della logica sperimentale e dei risultati delle ricerche, vi sarà una discussione con gli studenti per rispondere alle loro domande e curiosità sugli esperimenti esposti. Al termine della discussione, sarà chiesto agli studenti e le studentesse di ideare, in piccoli gruppi, possibili esperimenti del tipo di quelli illustrati nel seminario, formulando delle ipotesi di lavoro scientifiche per chiarire i dubbi interpretativi dei risultati esposti o gli aspetti ancora da esplorare, emersi nel corso del dibattito.	1	20
EDUCAZIONE DIGITALE - COSTRUIRSI UN FUTURO NELL’INDUSTRIA CHIMICA	Questo progetto ha come obiettivo principale favorire l’inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie ad una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese. Il fine è di integrare e ampliare i programmi	2	20

	scolastici con esperienze altamente professionalizzanti nell'ambito della chimica.		
ASSOCIAZIONE MUSICALE CASTELLI ROMANI - CORO UNISONO	Attività corale svolta dal Coro associazione musicale dei Castelli Romani. Conoscenza e pratica della vocalità e della musicalità. L'attività è costituita da una prima fase laboratoriale di apprendimento in ambito corale e da una seconda fase che prevede una partecipazione attiva.	1	48
CAMPUS SALONE DELLO STUDENTE DI ROMA	Una giornata intera per assistere alla presentazione delle opportunità che le università di Roma riservano ai loro studenti, per incontrare docenti e tutor universitari che presenteranno i corsi di laurea triennali e magistrali a ciclo unico e per porre domande sul mondo universitario. La mattinata è stata dedicata alle simulazioni dei test di alcune Aree, a lezioni universitarie, ad approfondimenti sulle professioni del futuro e ad incontri con le Aree. Nel pomeriggio gli studenti, in base al programma degli interventi, hanno costruito la loro agenda e hanno seguito le presentazioni dei singoli corsi di Laurea di loro interesse.	15	5
PIRANDELLO - ALT ACADEMY CONTEST RECENSIAMO	Il percorso è consistito in un laboratorio teatrale presso la scuola, nella visione dello spettacolo "Il piacere dell'onestà" presso il Teatro de' Servi e nella redazione di una recensione da parte degli studenti.	13	30
ALMA DIPLOMA - QUESTIONARIO	Attività con strumenti per orientare le scelte future.		1

3.3 Ampliamento dell'offerta formativa

Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte agli studenti anche le seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa, a cui gli alunni hanno partecipato a volte come classe, altre individualmente:

PROGETTO	Durata	N. Studenti
ASCOP	extracurricolare	1
Attività sportiva	curricolare ed extracurricolare	9
Calcolatrici grafiche	extracurricolare	3
Camera a nebbia	extracurricolare	1
Croce Rossa - Primo soccorso	curricolare	4
Educazione Stradale	curricolare	21
Olimpiadi di Fisica	curricolare	2
Giochi matematici	curricolare	3
Libera	extracurricolare	7
Memoria - Osservatorio sull'antisemitismo	curricolare	20
Potenziamento lingue	extracurricolare	2
Potenziamento matematico	extracurricolare	19
Volterra Solidale	curricolare	6
Volterra Sostenibile	curricolare	21

3.4 Modulo Clil

Guidati dalla docente di Scienze Naturali, gli alunni hanno sviluppato un modulo relativo a "*Natural substances and addictions*" in lingua inglese. Le finalità generali del percorso formativo ed i contenuti sono dettagliati nella relazione del/della docente.

3.5 Educazione Civica

La **Legge 92/2019** ha introdotto l'Educazione Civica come disciplina curricolare, prevedendo un monte ore annuale minimo di 33 ore per ciascuna classe.

Le **Linee Guida (D.M. 35/2020)** definiscono i nodi concettuali dell'insegnamento che riguardano tre macroaree specifiche:

- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- Cittadinanza digitale

Gli studenti hanno sviluppato tre moduli didattici articolati, della durata di 11 ore ciascuno.
Sono state interessate le discipline ECONOMICO-GIURIDICHE, FILOSOFIA e DISEGNO E STORIA DELL'ARTE, che hanno svolto i seguenti moduli:

	Titolo del modulo	Contenuti	Disciplina interessata	Docente
Modulo 1	L'educazione finanziaria e il diritto del lavoro	1.Il funzionamento dell'economia in generale 2.Moneta e prezzi; La storia della moneta; Le funzioni della moneta; Il sistema dei pagamenti; Gli strumenti di pagamento. 3.Reddito e pianificazione; Le categorie di redditi; La tassazione dei redditi e del patrimonio; Il Budget. 4.Risparmio, investimento e credito; Il consumo ed il risparmio; Le forme di investimento e il rischio; Il credito. 5.Il lavoro e i diritti del lavoratore; I diritti del lavoratore; Gli obblighi del lavoratore; Il rapporto di lavoro; Il ruolo dei sindacati e il diritto allo sciopero.	DISCIPLINE ECONOMICO - GIURIDICHE	MAURIZIO BATTISTA
Modulo 2	Green economy. Lo sviluppo sostenibile. Agenda 2030 SDG 4, 5, 8, 9	- Green economy. Lo sviluppo sostenibile. Agenda 2030 SDG 4, 5, 8, 9 - Lettura e commento de I sette saperi di Morin, con particolare riferimento al quarto sapere (da "I sette saperi necessari all'educazione del futuro")	FILOSOFIA	ROSSELLA ANTONACCI (Coordinatore Ed. Civica)
Modulo 3	Il museo come strumento di valorizzazione e tutela del patrimonio artistico	1. Fondamenti giuridici della tutela del patrimonio culturale. - Storia e struttura della Costituzione Italiana. - I principi fondamentali e l'articolo 9. 2. I concetti di "tutela" e "patrimonio culturale". - La nozione di "patrimonio culturale" nei secoli e le prime forme di legislazione di tutela.	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	ALESSANDRA SCHIAVONE

		- Il patrimonio materiale e immateriale. 3. I “beni culturali” e i “beni paesaggistici”. La nozione di "bene culturale" nella storia e nella normativa attuale. Le nozioni di bene paesaggistico e paesaggio. 4. La normativa attuale di tutela in Italia. - Il Codice Urbani: caratteristiche e struttura. - La valorizzazione e la fruizione dei beni culturali - Competenze dello Stato e degli Enti locali - Il MIC 5. Museografia e museologia. - La nascita del museo pubblico - Il museo moderno e le tipologie museali. - L'allestimento e la comunicazione nei beni culturali		

3.6 Verifica e Valutazione

Tutte le modalità di verifica e valutazione adottate dal CdC sono state condivise nei Dipartimenti Disciplinari e deliberate nel Collegio docenti. In coerenza con i criteri illustrati nel PTOF sono state elaborate le griglie valutative specifiche delle diverse discipline.

3.7 Simulazioni Prove d’Esame

La classe in data 15/05/2023 ha svolto la simulazione della prima prova d’esame di Italiano.

La classe in data 09/05/2023 ha svolto la simulazione della seconda prova d’esame di Matematica.

Si allegano i testi delle suddette prove (**ALLEGATO 1**) e le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle simulazioni delle Prove scritte dell’Esame di Stato (**ALLEGATO 2**).

Al fine di favorire un approccio positivo al colloquio d’Esame, il CdC ha lavorato ad una programmazione di classe di tipo trasversale relativamente ai seguenti nodi tematici:

Il concetto di limite; Il tempo; L’immagine della donna, dalle suffragette al gender gap, nel quotidiano, nel sociale

e nella scienza; Lo sguardo sul mondo tra inquietudine, male di vivere e vitalismo; L'intellettuale (letterato, scienziato, artista) e il rapporto con la storia, la società civile e il potere; La complessità come nuova immagine del mondo; La guerra fra passato e presente; Resistenza; La caduta del mito del progresso, gli ambigui trionfi delle scienze e delle tecniche, l'allarme ecologico e demografico; Virtuale e reale; Uomo e natura; Scienza ed etica; Il viaggio; L'energia in tutte le sue forme.

In linea con quanto disposto dall'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023, che disciplina lo svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023, i docenti hanno proposto allo studente di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera. In particolare allo studente è stato concesso del tempo per organizzare la sua trattazione dell'argomento proposto.

4 Relazioni e programmi delle singole discipline

4.1 Relazione finale e programma di ITALIANO e LATINO

Obiettivi disciplinari fondamentali

Il discorso letterario è stato condotto secondo i seguenti criteri:

- la decodificazione, la comprensione, l'interpretazione di un testo letterario di un autore;
- la relativa conoscenza letteraria;
- l'inserimento dell'autore nel contesto storico e i collegamenti interdisciplinari con l'aspetto sociale, economico ed artistico;
- l'apprendimento delle caratteristiche peculiari del linguaggio in prosa o in poesia;
- l'acquisizione di una formazione critica allo scopo di stimolare le capacità di rielaborazioni personali dello studente;
- l'educazione al dialogo e alla formulazione di problematiche relative agli argomenti trattati.

Livello complessivo di competenze raggiunto dalla classe in relazione alla situazione di partenza e agli obiettivi prefissati

Ho seguito il percorso formativo di questa classe fin dal primo anno, sia per l'insegnamento dell'Italiano che per quello del Latino. Gli studenti, vivaci e responsabili, hanno complessivamente mostrato un sensibile interesse e un'attenta partecipazione al dialogo educativo, rispondendo positivamente a tutte le mie proposte di attività didattica. L'impegno nello studio personale per la maggioranza dei casi è stato costante e motivato.

La relazione, serena e costruttiva, è sempre stata improntata al rispetto reciproco e ha condotto gli studenti ad una partecipazione critica al dialogo didattico-educativo. Nel corso del triennio gli studenti hanno via via maturato un'apprezzabile sensibilità per le espressioni artistiche e letterarie, dimostrata anche dalla partecipazione sempre attenta e numerosa alle proposte fatte loro (mostre, teatro, cinema).

Al fine di migliorare le capacità espositive ed espressive nel colloquio orale ho concentrato l'attenzione sui seguenti obiettivi fondamentali: pertinenza delle conoscenze, coerenza dello sviluppo critico-argomentativo, capacità di sintesi, chiarezza espositiva; mentre per quanto riguarda la produzione scritta gli studenti sono stati condotti gradualmente ad affrontare le varie tipologie testuali, in particolare analisi del testo letterario e produzione del testo argomentativo. Nel complesso i risultati sono stati positivi, anche se qualche alunno, meno sicuro nell'uso della lingua, ha rivelato qualche difficoltà nell'affrontare le diverse tipologie testuali e qualche incertezza di carattere espressivo. Alcuni alunni hanno dimostrato vivo interesse nei confronti della civiltà latina e sono stati in grado di apprezzare la continuità storica ed il processo di continua rielaborazione culturale delle idee fondanti della nostra civiltà. Nella maggior parte, gli studenti hanno affinato il metodo di studio, dimostrando un impegno costante nell'affrontare le tematiche letterarie, una certa acutezza nel momento dell'incontro

con un autore o nella lettura e nell'interpretazione di un testo. Maggiore difficoltà è stata riscontrata nella traduzione; difficoltà in parte imputabile al fatto che il percorso didattico disciplinare del latino ha particolarmente risentito dei disagi e rallentamenti occorsi durante i primi due anni della pandemia. Il comportamento della classe è sempre stato corretto.

Metodi

L'approccio metodologico, oltre alla consueta modalità della lezione frontale, si è avvalso della discussione su tematiche individuate come significative al fine di suscitare la curiosità e mantenere vivo l'interesse degli studenti, motivandoli alla ricerca personale e all'approfondimento degli argomenti affrontati senza rinunciare ad una impostazione logica della materia. Si è volutamente sottolineata la centralità e l'importanza della lettura e dell'analisi testuale per un contatto più diretto ed autentico con la letteratura. Si è cercato, per quanto possibile, di collegare gli argomenti storico-letterari trattati con tematiche attuali, favorendo lo sviluppo nei ragazzi di capacità critiche.
Per alcuni argomenti ci si è avvalsi della didattica laboratoriale, facilitata dalla strumentazione multimediale di cui è dotata l'aula. Di particolare interesse è stata la pratica del Debate (quarto anno), che ha permesso agli studenti di potenziare le loro capacità di ricerca documentale, di organizzazione e di esposizione del pensiero.

Mezzi

Il libro di testo è risultato essere un supporto fondamentale per le conoscenze di base, inoltre è stato sollecitato l'utilizzo di una pluralità di fonti per una visione più ricca e più diversificata, offrendo angolature diverse della medesima problematica. A tale proposito è stato fatto uso di mezzi audiovisivi.

Tempi

La programmazione ha seguito la scansione in trimestre e pentamestre.

Verifiche

Per Italiano, la verifica è stata attuata attraverso due prove scritte e una orale svolte nel primo trimestre, e tre prove scritte e due orali nel pentamestre. Oltre alle prove di produzione secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato, sono state svolte prove di verifica scritta su argomenti di letteratura, una simulazione della prova INVALSI di Italiano e compiti di realtà.

La verifica orale è stata effettuata attraverso:

- colloqui ed interventi quotidiani
- interrogazioni a più ampio raggio
- commento ed analisi testuale guidata

Per la valutazione dell'orale sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- conoscenza delle tematiche
- pertinenza e coerenza dell'articolazione logico-argomentativa
- capacità espressive
- capacità di analisi e di sintesi
- capacità di collegamenti e riferimenti

Per Latino, la verifica è stata attuata attraverso due prove scritte e una orale svolte nel primo trimestre, e due prove scritte e due orali nel pentamestre. Sono state svolte prove di verifica scritta su argomenti di letteratura e compiti di realtà.

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata secondo i seguenti criteri:

- comprensione e analisi del testo latino.
- aderenza alla traccia, conoscenza dell'argomento, capacità argomentative, correttezza e proprietà linguistiche.

La verifica orale è stata effettuata attraverso:

- colloqui ed interventi quotidiani
- interrogazioni a più ampio raggio
- commento ed analisi testuale guidata

Griglie di Valutazione

Griglia A4 (sperimentale) - valutazione prove scritte – ITALIANO – triennio – a.s. 2022-2023

Indicatori formativi	Descrittori	Livelli di prestazione	Punti /20
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	**Testo molto ben organizzato e coeso in tutte le sue parti con elementi di originalità nella pianificazione.**	**L1 avanzato**	**4**
	Testo nel complesso coeso con pianificazione chiara.	**L2 intermedio**	**3**
	Testo con pianificazione lineare, anche se con sezioni poco pertinenti e\o parziale coerenza.	**L3 base**	**2**
	Testo con presenza di ripetizioni inutili/punti di ambiguità ; assenza o uso improprio dei connettivi.	**L4 non raggiunto**	**1**
Correttezza grammaticale e lessicale (ortografia, morfologia,	**Formula un discorso corretto, lessicalmente vario, preciso e coerente. Punteggiatura accurate**	**L1 avanzato**	**4**

sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	**Formula periodi che si sviluppano logicamente, utilizzando un linguaggio semplice, ma vario. Punteggiatura appropriata**	**L2 intermedio**	**3**
	Formula periodi corretti sintatticamente, evidenziando un linguaggio semplice. Punteggiatura non sempre corretta	**L3 livello base**	**2**
	Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicale né sintattica. Punteggiatura scorretta	**L4 non raggiunto**	**1**
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	**Conosce ed espone temi e contenuti in modo completo e puntuale**	**L1 avanzato**	**4**
	Conosce ed espone temi e contenuti con padronanza	**L2 intermedio**	**3**
	Conosce ed espone temi e contenuti a grandi linee	**L3 livello base**	**2**
	Non conosce temi e contenuti richiesti, o conosce ed espone temi e contenuti in modo stentato e superficiale	**L4 non raggiunto**	**1**
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	**Formula giudizi personali, espressi in modo adeguato ed opera ampi approfondimenti, costruendoli con pertinenza ed originalità.**	**L1 avanzato**	**4**
	Formula giudizi personali motivati e propone approfondimenti adeguatamente argomentati.	**L2 intermedio**	**3**
	Formula almeno una semplice tesi in riferimento al proprio punto di vista ed è in grado di operare alcuni approfondimenti, con qualche osservazione personale	**L3 livello base**	**2**
	Non argomenta il proprio punto di vista, formulando giudizi generici e scontati e senza approfondimenti né osservazioni personali	**L4 non raggiunto**	**1**
TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO **Conoscenze e competenze idonee a individuare la natura del testo e delle sue strutture formali.**	**Comprende il testo con precisione e sensibilità e applica in modo convincente tutti gli elementi dell'analisi testuale**	**L1 avanzato**	**4**
	Comprende il testo con discreta pertinenza e localizza con precisione gli elementi dell'analisi testuale.	**L2 intermedio**	**3**
	Comprende il testo proposto nel suo complesso, conosce gli elementi dell'analisi testuale	**L3 livello base**	**2**
	Non comprende il testo proposto e non conosce gli elementi dell'analisi testuale	**L4 non raggiunto**	**1**

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO **Conoscenze e competenze idonee a individuare la tesi e le argomentazioni, e a sostenere con coerenza ed efficacia un percorso ragionativo**	**Individuazione precisa e completa di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Ragionamento fluido, articolato con efficacia, chiarezza ed originalità**	**L1**	**4**
	Individuazione della tesi e della maggior parte delle argomentazioni presenti nel testo proposto. Ragionamento ben articolato	**L2 intermedio**	**3**
	Individuazione sostanziale della tesi e delle principali argomentazioni presenti nel testo proposto. Ragionamento poco articolato /elementare.	**L3 livello base**	**2**
	Mancata individuazione della tesi; presenza di diffusi/gravi errori di interpretazione. Incoerenze nel ragionamento	**L4 non raggiunto**	**1**
TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ **Conoscenze e competenze idonee a sviluppare un ragionamento personale, ordinato e lineare, pertinente alla consegna**	**Sviluppa l'argomento in modo esauriente e validamente documentato, dimostrando di saperlo contestualizzare e di sapersene riappropriare con originalità.**	**L1**	**4**
	Sviluppa la trattazione in modo compiuto e consequenziale, utilizzando e problematizzando le conoscenze in modo puntuale e pertinente.	**L2 intermedio**	**3**
	Sviluppa la trattazione in maniera lineare e sufficientemente compiuta.	**L33 livello base**	**2**
	Non comprende la traccia e/o la affronta in modo lacunoso e disorganico.	**L4 non raggiunto**	**1**

Griglia C4 - valutazione prove scritte – LATINO – triennio – a.s. 2022-2023

Analisi del testo

Competenze	Livello	Punteggio
Traduzione	Precisa e fluida	2
	Corretta e completa	1.5
	Complessivamente corretta	1
	Parzialmente corretta	0.5
	Scorretta e lacunosa	0.25
	Non svolta	0
Analisi (morfologia e sintassi)	Ampia e puntuale	2
	Corretta ed articolata	1.5

	Sufficiente	1
	Superficiale	0.5
	Incompleta	0.25
	Non svolta	0
Lessicali, stilistiche e retoriche	Buone/ottime	2
	Discrete	1.5
	Sufficienti	1
	Parziali	0.5
	Scarse	0.25
	Non espresse	0
Conoscenza dei contenuti letterari	Ampia ed approfondita	4
	Esaustiva e completa	3.5
	Adeguata e corretta	3
	Sufficiente	2.5
	Essenziale	2
	Frammentaria ed imprecisa	1.5
	Parziale	1
	Inadeguata	0.5
	Scarsa	0.25
	Non espressa	0

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria	*I classici nostri contemporanei*, voll. 4-6,	Paravia
Dante Alighieri,	La Divina Commedia	
G. Garbarino	*Luminis orae,* Vol. 3	Paravia

PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA E PASSI ANTOLOGICI

L'ETA' DEL ROMANTICISMO

- Aspetti generali del Romanticismo europeo
- Gli intellettuali: fisionomia e ruolo sociale
- Il pubblico
- La concezione dell'arte e della letteratura nel Romanticismo europeo
- Il movimento romantico in Italia

Brani letti e analizzati:

- Madame de Staël*: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
- Giovanni Berchet, dalla *Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo: La poesia popolare*

ALESSANDRO MANZONI

- La vita
- Dopo la conversione: la concezione della storia e della letteratura
- Gli *Inni sacri*
- La lirica patriottica e civile
- Le tragedie
- *I promessi sposi*

Brani letti e analizzati:

- Dalla *Lettre à M. Chauvet*: Storia e invenzione poetica
- Dalla *Lettera sul Romanticismo a C. D'Azeglio*: L'utile, il vero, l'interessante
- *Il cinque maggio*
- Da *Adelchi, atto V*: Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia
- Da *Adelchi, coro dell'atto IV*: Morte di Ermengarda
- Da *Promessi sposi*, cap. XXXVIII: La conclusione del romanzo ("il sugo di tutta la storia")

GIACOMO LEOPARDI

- La vita
- Il pensiero
- La "poetica del vago e indefinito"; la teoria del piacere, il "vero è brutto", la teoria della doppia visione.
- I *Canti*
- ¨Le *Operette morali* e "l'arido vero"

Brani letti e analizzati:

- Dallo *Zibaldone: La teoria del piacere; il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; Teoria della visione.*

- Dai *Canti: L'infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La ginestra o il fiore del deserto.*
- Dalle *Operette morali: Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare, Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di Plotino e di Porfirio, Dialogo di un venditore d'almanacchi e un passeggere, Dialogo di Tristano e di un amico.*

L'ETA' POSTUNITARIA

- Le strutture politiche, economiche e sociali
- Le ideologie

IL ROMANZO DAL NATURALISMO FRANCESE AL VERISMO ITALIANO

- Il Naturalismo francese: i fondamenti teorici, la poetica di Zola.
- Il Verismo italiano: la diffusione del modello naturalista, la poetica di Verga; l'assenza di una scuola verista, l'isolamento di Verga.

GIOVANNI VERGA

- La vita
- La svolta verista
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
- L'ideologia verghiana
- Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano
- *Vita dei Campi*
- Il *Ciclo dei Vinti*
- *I Malavoglia*
- *Le Novelle rusticane*
- *Mastro don Gesualdo*

Brani letti e analizzati:

- Da *L'amante di Gramigna, Prefazione: Impersonalità e "regressione"*
- Da *Lettera a Capuana del 25 febbraio 1881*: L'eclisse dell'autore e la regressione del mondo rappresentato.
- Da *Vita dei campi: Rosso Malpelo, La Lupa.*
- Da *Novelle rusticane: La roba*
- Da *I Malavoglia: Prefazione I "vinti" e la "fiumana del progresso"; cap. I Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; cap. IV I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico; cap. XV La conclusione del romanzo: l'addio di 'Ntoni.*
- Da *Mastro-don Gesualdo: cap. V La morte di mastro-don Gesualdo.*

IL DECADENTISMO

- l'origine del termine "decadentismo"

- La visione del mondo decadente
- La poetica del Decadentismo
- Temi e miti della letteratura decadente

Brani letti e analizzati:

- C. Baudelaire, da *Lo Spleen di Parigi: Perdita d'aureola.*
- C. Baudelaire, da *I fiori del male*: *Corrispondenze, Spleen, L'albatro.*

GABRIELE D'ANNUNZIO

- La vita
- L'estetismo e la sua crisi
- I romanzi del superuomo
- Le *Laudi*

Brani letti e analizzati:

- *Il Piacere.* Un ritratto allo specchio; Andrea Sperelli ed Elena Muti, Una fantasia in bianco maggiore
- *Le Vergini delle rocce.* Il programma politico del superuomo
- *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*

GIOVANNI PASCOLI

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- L'ideologia politica
- I temi della poesia pascoliana
- Le soluzioni formali
- Le raccolte poetiche
- *Myricae*
- *I Canti di Castelvecchio*

Brani letti e analizzati:

- *Myricae: Arano, Lavandare, X Agosto, Temporale, Il lampo*
- *Il fanciullino :* Una poetica decadente
- *I Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno.*

IL PRIMO NOVECENTO

- La situazione storica e sociale in Italia
- L'ideologia
- Le istituzioni culturali

LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE

- I futuristi, Filippo Tommaso Marinetti

Brani letti e analizzati:

- Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del Futurismo*; *Manifesto tecnico della letteratura futurista*; da *Zang tumb tuuum: Bombardamento.*

LUIGI PIRANDELLO

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- Le novelle ed i romanzi
- Gli esordi teatrali e il periodo del grottesco
- Il teatro nel teatro
- L'ultima produzione teatrale

Brani letti e analizzati:

- Da *L'Umorismo*: Un'arte che scompone il reale; la forma e la vita; differenza tra umorismo e comicità.
- Dalle *Novelle per un anno*: La trappola, Ciàula scopre la luna; Il treno ha fischiato, La carriola, C'è qualcuno che ride.
- Lettura integrale de *Il fu Mattia Pascal*
- Da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, "Viva la macchina che meccanizza la vita!"
- Da *Uno, nessuno e centomila:* Nessun nome.
- Da *Sei personaggi in cerca d'autore*: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.

ITALO SVEVO

- La vita
- La cultura di Svevo
- Il primo romanzo: *Una vita*
- *Senilità*
- *La coscienza di Zeno*

Brani letti e analizzati:

- Da *Senilità*: il ritratto dell'inetto; la trasfigurazione di Angiolina
- Da *La coscienza di Zeno*: cap. III Il fumo; cap. IV La morte del padre; cap. VI La salute "malata"; cap. VIII La profezia di un'apocalisse cosmica.

POETI TRA LE DUE GUERRE: UNGARETTI E MONTALE (continuità o normalizzazione dell'avanguardia e restaurazione classicista).

GIUSEPPE UNGARETTI

- La vita
- *L'allegria* (la funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, struttura e temi dell'opera)

Brani letti e analizzati:

- Da *L'allegria*: *Il porto sepolto, Fratelli, Veglia, Sono una creatura, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.*

EUGENIO MONTALE

- La vita
- *Ossi di seppia* (il titolo e il motivo dell'aridità; la crisi dell'identità, la memoria e l'indifferenza; il varco, la poetica; le soluzioni stilistiche)

Brani letti e analizzati:

- Da *Ossi di seppia*: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato; Meriggiare pallido e assorto; Cigola la carrucola del pozzo.

DIVINA COMMEDIA

Analisi ed interpretazione dei seguenti canti del Paradiso:

I (VV. 1-72) - VI - XVII

UDA DI CITTADINANZA: *"Orange The World - la parità di genere/Obiettivo 5 Agenda 2030*"

CONTENUTI: Il massacro del Circeo nei giornali del tempo e nel racconto di oggi; lettura della poesia "Il mio primo trafugamento di Madre" di Alda Merini; i principali stereotipi femminili nella letteratura; il femminicidio in letteratura: lettura di "Tentazione" di Giovanni Verga; L'evoluzione normativa sulla violenza di genere (legge n. 66/1996); Il movimento "Me Too": le molestie sul luogo di lavoro.

PROGRAMMA DI LETTERATURA LATINA E PASSI ANTOLOGICI

ETÀ GIULIO - CLAUDIA

- Il contesto storico
- La vita culturale e l'attività letteraria

FEDRO

- La vita
- Il modello e il genere della "favola"
- Contenuti e caratteri dell'opera

***Brani letti e analizzati in italiano**:*

Dalle *Fabulae*: Il lupo e l'agnello, La parte dal leone; La novella della vedova e del soldato; I difetti degli uomini.

SENECA

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- I DIALOGHI
- I TRATTATI
- LE EPISTULAE AD LUCILIUM
- LE TRAGEDIE

- L'APOKOLOKÝNTOSIS

***Brani letti e analizzati in italiano**:*

- *De Clementia: La clemenza (1, 1-4)*
- *Epistulae ad Lucilium: Solo il tempo ci appartiene; Come devono essere trattati gli schiavi (47, 1-13); Libertà e suicidio (70, 4-5; 8-16)*
- *De tranquillitate animi:* "Malato e paziente": sintomi e diagnosi (1, 1-2; 16-18; 2, 1-4); La vita mondana e l'inutile affannarsi degli uomini (12)
- *Apokolokyntosis, Morte e ascesa al Cielo di Claudio*

Brani letti e analizzati dal latino:

- *De brevitate vitae, E' davvero breve il tempo della vita? (1, 2)*
- *De brevitate vitae, E' davvero breve il tempo della vita? (1, 1-4)*

PETRONIO: il gusto della narrazione

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- I L SATYRICON: LA QUESTIONE DELL'AUTORE
- IL CONTENUTO DELL'OPERA
- LA QUESTIONE DEL GENERE LETTERARIO
- IL REALISMO PETRONIANO

Brani letti e analizzati in italiano:

- *Satyricon*, 1-4 L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza
- *Satyricon,* 32-34 – L'ingresso di Trimalchione
- *Satyricon,* 37,1 – Presentazione dei padroni di casa
- *Satyricon*, 41,9 – Chiacchiere di commensali
- *Satyricon*, 75,8-11; 76; 77, 2-6 - Da schiavo a ricco imprenditore
- *Satyricon*, 111-112 – La matrona di Efeso
- *Satyricon*, 61 - Il lupo mannaro

LUCANO: il poema epico-storico

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- IL BELLUM CIVILE
- LE CARATTERISTICHE DELL'*ÉPOS* DI LUCANO
- I PERSONAGGI DEL BELLUM CIVILE
- IL LINGUAGGIO POETICO DI LUCANO

Brani letti e analizzati in italiano:

- *Bellum civile*, I, vv. 1-32 – Il proemio
- *Bellum civile*, I, vv. 129-157 – I ritratti di Pompeo e di Cesare
- *Bellum civile*, II, vv. 284-325 – Il discorso di Catone
- *Bellum civile*, II, vv. 380-391 – Il ritratto di Catone
- *Bellum civile*, VI, vv. 719-735; 750-808 – Una scena di necromanzia

PERSIO: poesia satirica e filosofia storica

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- LA POETICA E LE SATIRE SULLA POESIA
- I CONTENUTI DELLE ALTRE SATIRE
- LA FORMA E LO STILE

Brani letti e analizzati in italiano:

- *Satira I* – Un genere controcorrente: la Satira
- *Satira III* - L'importanza dell'educazione

L'ETÀ DEI FLAVI

- Il contesto storico
- La vita culturale

MARZIALE: la poesia epigrammatica

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- LA POETICA
- LE PRIME RACCOLTE
- GLI EPIGRAMMATA
- I TEMI E LO STILE DEGLI EPIGRAMMATA

***Brani letti e analizzati in italiano**:*

- *Epigrammata*, IX, 81– Obiettivo primario: piacere al lettore!
- *Epigrammata*, X,1 – Libro o libretto
- *Epigrammata*, X, 4 – la scelta dell'epigramma
- *Epigrammata*, I,10– Matrimonio di interesse
- *Epigrammata*, I,103 – il ricco sempre avaro
- *Epigrammata*, VIII, 79 – Fabulla
- *Epigrammata*, X,10 – Il console cliente
- *Epigrammata*, XI,35 – Senso di solitudine
- *Epigrammata*, XII,18 – La bellezza di Bilbili
- *Epigrammata*, III,65 – Il profumo dei tuoi baci
- *Epigrammata*, V, 34 – Erotion

QUINTILIANO: concezione dell'eloquenza e teorie pedagogiche

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- LE FINALITÀ E I CONTENUTI DELL'INSTITUTIO ORATORIA
- LA DECADENZA DELL'ORATORIA SECONDO QUINTILIANO

Brani letti e analizzati in italiano:

- *Institutio oratoria*, prooemium 9-12 – Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore
- *Institutio oratoria*, I, 2, 11-13; 18-20 – I vantaggi dell'insegnamento collettivo
- *Institutio oratoria*, I, 3, 8-12 – L'intervallo e il gioco
- *Institutio oratoria*, I, 3, 14-17 – Le punizioni
- *Institutio oratoria*, II, 2, 4-8 – il maestro come "secondo padre"
- *Institutio oratoria*, X– Severo giudizio su Seneca

L'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO: STORIA E CULTURA LETTERARIA

GIOVENALE: la satira come poesia dell'*indignatio*

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- LA POETICA
- LE SATIRE DELL'INDIGNATIO
- IL SECONDO GIOVENALE
- ESPRESSIONISMO, FORMA E STILE DELLE SATIRE

Brani letti e analizzati in italiano:

. *Satira* I – Perché scrivere satire?

. *Satira* IV – Un singolare *Consilium principis*

. *Satira* VI – L'invettiva contro le donne

TACITO: testimone e interprete di un'epoca

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- LA CARRIERA POLITICA
- L'AGRICOLA
- LA GERMANIA
- IL DIALOGUS DE ORATORIBUS
- LE OPERE STORICHE: HISTORIAE, ANNALES
- LA LINGUA E LO STILE

Brani letti e analizzati in italiano:

· *Agricola*, 1 – Un'epoca senza virtù

. *Agricola*, 30 – Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di un capo barbaro

. *Germania, 18-19* – Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio

· *Historie, 1,1* - Prefazione

· *Annales*, I, 1 – Il proemio

· *Annales*, XIII, 15-16 – L'uccisione di Britannico

. Annales, XIV, 5-7 - Scene da un matricidio: il tentativo fallito

· *Annales*, XV, 38 – L'incendio di Roma

· *Annales*, XV, 44 – La persecuzione contro i cristiani

Brani letti e analizzati dal latino:

· *Germania, 1* – I confini della Germania

. *Germania, 4* – Caratteri fisici e morali dei Germani

L'ETÀ DEGLI ANTONINI: STORIA E CULTURA LETTERARIA

APULEIO: la ricostruzione di una vicenda biografica

DATI BIOGRAFICI E OPERE:

- IL DE MAGIA
- LE METAMORFOSI
- LE CARATTERISTICHE, GLI INTENTI E LO STILE DELL'OPERA

Brani letti e analizzati in italiano:

- *De Magia*, 6-8 Non è una colpa usare il dentifricio
- *Metamorfosi*, I, 1-3 – Il proemio e l'inizio della narrazione
- *Metamorfosi*, III, 24-25 – Lucio diventa asino
- *Metamorfosi*, XI, 1-2 – La preghiera a Iside
- *Metamorfosi*, IV, 28-33 – Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca
- *Metamorfosi*, V, 22 – La trasgressione di Psiche
- *Metamorfosi*, VI, 23-24 – La conclusione della *fabella*
- *Metamorfosi*, XI, Il significato delle vicende di Lucio

4.2 Relazione finale e programma di STORIA e FILOSOFIA

La classe, composta da 24 alunni (12 femmine e 12 maschi), risulta abbastanza omogenea dal punto di vista dei pre-requisiti e delle capacità personali. Nel complesso gli alunni si sono approcciati alle discipline storiche e filosofiche in modo serio ed interessato.
Nel corso del triennio si è instaurato un buon rapporto alunni/docente, che ha permesso un clima sereno e, di conseguenza, un dialogo formativo positivo e costruttivo.
La classe ha pertanto raggiunto gli obiettivi fissati all'inizio dell'anno scolastico e, nello specifico:

- Un nutrito gruppo di alunni ha lavorato con serietà ed interesse, approfondendo gli argomenti trattati e sviluppando uno spirito critico che ha permesso di raggiungere risultati ottimi.
- I restanti studenti hanno raggiunto conoscenze e competenze buone, impegnandosi in modo serio e motivato.

Obiettivi generali

Conoscenze

- Conoscenza di base del libro di testo negli autori e/o periodi e/o tematiche in esame.

- Conoscere la terminologia specifica.

Abilità e Competenze

- Saper riconoscere, comprendere, definire e usare nell'esposizione termini e categorie del linguaggio filosofico.

- Comprendere e saper ricostruire argomentazioni.

- Saper riconoscere e confrontare i mutamenti di significato dei termini filosofici in autori diversi.

- Saper confrontare le diverse concezioni filosofiche.

- Analizzare i testi compiendo, in tutto o in parte, le seguenti operazioni: smontare un testo individuando le parole chiave, i termini specifici e i concetti; elencare le informazioni definire termini e concetti, indicare nessi fra quelli individuati individuare il problema centrale del testo

- Riassumere in forma orale o scritta le idee centrali del testo e ricondurle al pensiero complessivo dell'autore ed alla tradizione filosofica dati due testi di argomento affine, individuare analogie e differenze confrontare le differenti risposte degli autori allo stesso problema.

- Mettere in rapporto le conoscenze acquisite con il proprio contesto.

- Saper usare termini e categorie del linguaggio filosofico in una trattazione di argomento filosofico analizzare i testi compiendo le seguenti operazioni: ridefinire i termini in rapporto ad altri contesti problematizzare le risposte date dai filosofi attraverso un ampliamento delle informazioni sul tema di indagine

- Confrontare le differenti risposte degli autori allo stesso problema, giustificando il riproporsi degli stessi problemi e l'emergere di nuovi interrogativi

- Sapersi confrontare con punti di vista diversi.

- Valutare la capacità del pensiero di un autore di rispondere ai problemi legati all'esperienza personale e collettiva.

- Individuare e comprendere problemi significativi della realtà contemporanea problematizzando luoghi comuni, pregiudizi etc. e cogliendone la complessità.

- Saper intravedere, anche attraverso l'intuizione, aspetti non esplicitati e non enunciabili immediatamente.

- Saper riconoscere in un testo le possibilità di sviluppo di una tesi ancora implicita e saperla enunciare.

Metodi, tempi e mezzi educativi

Il programma è stato articolato in moduli costruiti secondo un criterio storico. Per la lezione frontale ci si è avvalsi di powerpoint e di mappe concettuali che hanno favorito la capacità di sintesi, di individuazione di nessi e rapporti causa-effetto tra gli argomenti trattati e sono serviti come ausilio per lo studio individuale. Fondamentale è stata l'analisi di fonti filosofiche e storiche; inoltre la lezione è stata arricchita dalla visione di film e documentari ad hoc. La programmazione ha seguito la seguente scansione: trimestre, pentamestre.

Verifiche e valutazione

Per quanto concerne le verifiche intermedie e finali, ci si è avvalsi di

- interrogazione orali
- prove strutturate (tipologia B)

Sono state effettuate:

- una verifica orale ed una scritta nel trimestre
- due verifiche orali ed una scritta nel pentamestre.

Per le griglie di valutazione, si rimanda ai modelli delle griglie dipartimentali (griglia tipologia B)

Griglia Tipologia B

	Gravem. insuf	Insufficiente	mediocre	sufficiente	discreto	buono	Ottimo
	3	4	5	6	7	8-9	10
Conoscenze specifiche, individuazione degli elementi fondamentali	Conoscenze gravemente lacunose ed errate	Conoscenze lacunose	Conoscenze incomplete o approssimate	Conoscenze superficiali e/o mnemoniche	Conoscenze adeguate, ma non approfondite	Conoscenze puntuali e specifiche	Conoscenze molteplici ed esaustive
Capacità di sintesi	Esposizione incoerente e frammentaria	Esposizione incoerente e incomprensioni concettuali	Esposizione superficiale e disorganica	Esposizione semplice con lievi imprecisioni	Esposizione corretta, ma non rigorosa	Esposizione chiara e appropriata	Esposizione coerente e ampia
Correttezza e proprietà linguistiche	Inesatto e/o improprio sia quello comune che quello specifico	Inesatto e/o improprio quello specifico.	Generico con errori non gravi	semplice	corretto	appropriato	Puntuale e ricco
Quesito non svolto: 1		Risposta non pertinente: 2			TOTALE: /10		

INDICATORI	Grav. Insuff.	Insuff.	Medioc	Suff.	Discr.	Buono	Ottimo	Totale
Conoscenze specifiche, individuazione degli elementi fondamentali	3	4	5	6	7	8-9	10	
Capacità di sintesi	3	4	5	6	7	8-9	10	...../10
Correttezza e proprietà linguistiche	3	4	5	6	7	8-9	10	
Quesito non svolto: 0				Risposta non pertinente: 2				

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Fossati, Luppi, Zanette	*Concetti e connessioni*	Pearson
M. Ferraris	*Pensiero in movimento*	Pearson

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Caratteri generali dell'Idealismo tedesco

Fichte

La critica al dogmatismo kantiano

I tre momenti della dottrina della scienza

Hegel

Vita ed opere

I capisaldi del sistema hegeliano

Finito ed infinito

Ragione e realtà

Funzione della filosofia

La dialettica

La Fenomenologia dello Spirito

La coscienza

L'autocoscienza

La ragione

Lo spirito

L'enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio

La Filosofia dello Spirito

Lo spirito soggettivo

Lo spirito oggettivo

Il diritto astratto

La moralità

L'eticità

La filosofia della storia

Lo Spirito assoluto

L'arte

La religione

La filosofia

La critica all'hegelismo: Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer

Vita e opere

Il velo di maya

Tutto è volontà

I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere

Il pessimismo

Dolore, piacere e noia

La sofferenza personale

L'illusione dell'amore

Le vie di liberazione dal dolore

L'arte

La morale

L'ascesi

Kierkegaard

Vita ed opere

L'esistenza come possibilità e fede

Dalla ragione al singolo: la critica all'hegelismo

Gli stadi dell'esistenza

La vita estetica e la vita etica

La vita religiosa

L’angoscia

Dalla disperazione alla fede

Dallo Spirito all’uomo concreto: Feuerbach e Marx

Feuerbach

Vita ed opere

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione

La critica ad Hegel

Marx

Vita ed opere

La critica al misticismo logico di Hegel

Il distacco da Feuerbach e l’interpretazione della religione in chiave sociale

La concezione materialistica della storia

Struttura e sovrastruttura

Il rapporto struttura – sovrastruttura

La dialettica della storia

Il Capitale

Economia e dialettica

Merce, lavoro e plusvalore

Tendenze e contraddizioni del capitalismo

La rivoluzione e la dittatura del proletariato

Caratteri essenziali del Positivismo

Il Positivismo sociale

Comte

La vita e le opere

La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze

La sociologia

La reazione anti – positivista

Bergson

L’attenzione per la coscienza

Tempo della scienza e tempo della vita

Nietzsche

Vita ed opere

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Le fasi del suo pensiero

Il periodo giovanile

Tragedia e filosofia

Storia e vita

Il periodo illuministico

Il metodo genealogico e la filosofia del mattino

La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

Il periodo Zarathustra

La filosofia del meriggio

Il superuomo

L'eterno ritorno

L'ultimo Nietzsche

Il crepuscolo degli idoli etico- religiosi e la trasvalutazione dei valori

La volontà di potenza

Il problema del nichilismo e il suo superamento

Freud

Vita ed opere

La scoperta e lo studio dell'inconscio

Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi

La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi

La scomposizione analitica della personalità

I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici

La teoria della sessualità ed il complesso edipico

PROGRAMMA DI STORIA

L'età della Destra

Il nuovo stato unitario

Il completamento dell'Unità e la questione romana

La politica economica della Destra

L'Italia liberale e la crisi di fine secolo

L'età della Sinistra

L'età di Crispi

L'età giolittiana

La modernizzazione del Paese

Lo sviluppo industriale
La questione meridionale
Il nazionalismo italiano e la guerra in Libia
La riforma elettorale

La Grande Guerra

Il pretesto e le dinamiche dello scoppio del conflitto
L'inadeguatezza dei piani di guerra di fronte alle nuove esigenze belliche
L'opinione pubblica e i governi di fronte alla guerra
L'Italia in guerra
La guerra di trincea
1917: la grande stanchezza
L'intervento degli stati Uniti e il crollo degli imperi centrali
I trattati di pace e la Società delle Nazioni

La Rivoluzione comunista

Le due rivoluzioni del 1917 in Russia: caduta dello zarismo e affermazione del comunismo
I rossi e i bianchi: rivoluzione e controrivoluzione, il comunismo di guerra e la Nep.
Lo Stalinismo: la collettivizzazione agricola e le sue conseguenze
Modernizzazione economica e dittatura politica
Terrore, consenso, conformismo

Il Fascismo

L'immediato dopoguerra in Italia e il biennio rosso 1919 -20
Il fascismo italiano: l'ideologia e la cultura
Il biennio nero e l'avvento del fascismo fino al delitto Matteotti
La costruzione dello stato totalitario
La politica economica del regime fascista e il Concordato
La guerra in Etiopia e le leggi razziali

La Grande crisi economica dell'Occidente

La crisi del 29
Roosevelt e il New Deal

Il nazismo

La Repubblica di Weimar e il nazionalsocialismo tedesco
L'ascesa al potere di Hitler e la fine della Repubblica di Weimar
Il terzo Reich come sistema totalitario
Le leggi razziali

La seconda guerra mondiale

Le cause del conflitto e il primo anno di guerra

L'apogeo dell'Asse e la mondializzazione del conflitto

La sconfitta dell'Asse

L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza

Il nuovo ordine nazista

La nascita della resistenza italiana

La guerra di liberazione

La Shoah

Auschwitz e la responsabilità

Le basi di un mondo nuovo

La nascita dell'ONU

La "cortina di ferro"

4.3 Relazione finale e programma di MATEMATICA e FISICA

La classe, composta da 24 alunni (12 femmine e 12 maschi), dal punto di vista disciplinare risulta omogenea, non vi sono problematiche personali o interpersonali di rilievo. L'interesse nelle materie di indirizzo è però disomogeneo, si nota un folto gruppo di studenti consapevoli dell'importanza delle materie insegnate sia dal punto di vista didattico, sia formativo. Rimane però un discreto gruppo di discenti che non ha mostrato un impegno costante, e presenta quindi numerose lacune nella propria formazione. Gran parte del motivo può essere rappresentato da una forte discontinuità didattica durante gli anni precedenti al quarto, che hanno visto diversi docenti delle materie in questione avvicendarsi spesso, o essere assenti per lunghi periodi di tempo. Il docente ha tenuto debitamente conto del percorso della classe e sviluppato la programmazione in coerenza con tale trascorso. La classe ha raggiunto gli obiettivi minimi fissati all'inizio del percorso, ma solo una parte è riuscita ad approfondire e padroneggiare completamente le competenze. Gli obiettivi, le modalità di lavoro, i criteri di valutazione e i contenuti, decisi in sede dipartimentale, sono i seguenti: Saper sintetizzare in un grafico l'andamento di funzioni algebriche e trascendenti; Saper applicare concetti e procedure alla risoluzione di problemi di geometria piana e solida, anche con l'ausilio del calcolo differenziale; Saper utilizzare il calcolo delle probabilità; Saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo.

Le verifiche sono state sia scritte che orali ed in molti casi è stato necessario personalizzarle, seguendo le specifiche necessità ed eseguendo per esempio più verifiche orali per chi ha mostrato di non riuscire ad esprimere al meglio le proprie competenze in quelle scritte. Il docente ha inoltre accettato qualsiasi richiesta di ulteriori verifiche orali o scritte da parte degli studenti ogni qualvolta gli stessi le hanno richieste.

Numero medio di verifiche per alunno	**PRIMO PERIODO**	**SECONDO PERIODO**
MATEMATICA	scritte: 3 orali: 0/1 dipendentemente dalle necessità	scritte: 2 orali: 0/1 dipendentemente dalle necessità
FISICA	scritte: 3 orali: 0/1 dipendentemente dalle necessità	scritte: 2 orali: 0/1 dipendentemente dalle necessità

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Limiti e continuità delle funzioni

Limite finito di una funzione per x che tende a un valore finito
Limite destro e limite sinistro
Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito
Asintoti orizzontali
Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
Teoremi generali sui limiti
Teorema di unicità del limite (CD)
Teorema della permanenza del segno
Teorema del confronto (CD)
Funzioni continue e calcolo dei limiti

Teoremi sul calcolo dei limiti
Limite della somma algebrica di funzioni
Somma e differenza di funzioni continue
Limite del prodotto di due funzioni
Limite del quoziente di due funzioni
Limiti notevoli

Derivata di una funzione

Rapporto incrementale e significato geometrico
Derivata, derivata destra e derivata sinistra
Significato geometrico della derivata
Punti stazionari
Continuità delle funzioni derivabili
Derivate fondamentali
Derivata della somma di due funzioni
Derivata del prodotto di due funzioni (CD)
Derivata del quoziente di due funzioni
Derivata di una funzione di funzione
Teorema di Rolle
Teorema di Lagrange (CD)
Funzioni derivabili crescenti e decrescenti
Teorema di Cauchy(CD)
Teorema di De l'Hopital

Massimi, Minimi E Flessi

Definizione di massimo e di minimo relativo
Definizione di punto di flesso
Teoremi sui massimi e minimi relativi
Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso
Asintoti orizzontali, verticali e obliqui
Studio di funzioni

Integrali

Integrale indefinito
Integrazioni immediate
Integrazione delle funzioni razionali fratte
Integrazione per sostituzione
Integrazione per parti
Integrali definiti
Proprietà degli integrali definiti
Teorema della media (CD)
Teorema fondamentale del calcolo integrale (CD)
Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni
Volume di un solido di rotazione
Integrali impropri di primo tipo e di secondo tipo

Equazioni Differenziali
Risoluzioni di equazioni differenziali lineari di primo grado.
Risoluzione di equazioni differenziali a variabili separabili.
Problema di Cauchy.

PROGRAMMA DI FISICA

Circuiti elettrici
Conclusione: Effetto Joule, Leggi di Kirchhoff.

Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra correnti e magneti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. Forza magnetica su di un filo percorso da corrente. . Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico.

Il campo magnetico

La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampere. Verso le leggi di Maxwell.

Induzione magnetica

La corrente indotta-La legge di Faraday- Neumann-La legge di Lenzt- L'autoinduzione -Il circuito RL- Energia e densità di energia del campo magnetico.

Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto- Il termine mancante- Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico- le onde elettromagnetiche piane- Le onde elettromagnetiche trasportano energia e quantità di moto- - Lo spettro elettromagnetico- Le parti dello spettro- La radio i cellulari e la televisione.

La relatività dello spazio e del tempo

Velocità della luce e sistemi di riferimento- L'esperimento di Michelson_Morley- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta- La simultaneità- La dilatazione dei tempi- La contrazione delle lunghezze- L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo- Le trasformazioni di Lorentz- L'effetto doppler relativistico.

La relatività dello spazio e del tempo

L'intervallo invariante- Lo spazio –tempo- La composizione relativistica delle velocità- L'equivalenza tra massa ed energia – La dinamica relativistica.

Cenni di: la crisi della fisica classica

Il corpo nero e l'ipotesi di Plank - L'effetto fotoelettrico- La quantizzazione della luce secondo Einstein - L'effetto Compton - Lo spettro dell'atomo di idrogeno - L'esperimento di Rutherford - L'esperimento di Millikan - Il modello di Bohr.

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
L. Sasso	LA MATEMATICA A COLORI BLU, Volume 5 + Ebook, Secondo biennio e quinto anno	Petrini
Ugo Amaldi	Il nuovo Amaldi per i Licei scientifici.blu - Volume 3	Zanichelli

4.4 Relazione finale e programma di SCIENZE NATURALI

La classe mi è stata affidata a partire dallo scorso anno. E' apparsa da subito eterogenea nella preparazione di base e soprattutto nella motivazione. Non tutti hanno manifestando sufficiente impegno nel recuperare e nell'intraprendere un percorso formativo comune e fruttuoso; pertanto, nella mia disciplina, non tutta la classe ha raggiunto un risultato soddisfacente. Solo un ristretto numero di alunni, dotati di grande attitudine e di motivazione personale, ha costantemente studiato e beneficiato del lavoro in classe raggiungendo ottimi risultati. Il rapporto instaurato con la classe è risultato più sereno lo scorso anno; le lezioni di quest'ultimo anno sono state talvolta svolte in un clima di tensione con un conseguente risultato di bassa produttività.

Sin dall'inizio dell'anno, sono stati condotti in parallelo i programmi di Chimica Organica e di Scienze della Terra, sebbene le difficoltà riscontrare nella conduzione del programma di Chimica Organica (studio individuale assente, voti insufficienti nelle prove di valutazione scritte e orali) abbiano fortemente penalizzato lo svolgimento approfondito dei temi di Sc. della Terra.

Il programma di Chimica Organica è stato affrontato dalla maggior parte della classe con scarso impegno ottenendo una comprensione meramente ripetitiva accompagnata da una scarsa capacità di elaborare quanto studiato e di applicarlo negli esercizi o nei casi di studio proposti. A volte alcuni studenti sono apparsi poco coinvolti nonostante il continuo impegno di proporre lezioni che avessero risvolti pratici e chiare connessioni trasversali nell'ambito di nodi concettuali condivisi con gli alunni dopo un lavoro di individuazione da parte del consiglio di classe. Non è stato utile neanche proporre spunti di ricerca personale e di approfondimento per sviluppare un senso critico e di interesse didattico negli argomenti trattati. Non hanno implementato l'interesse e la partecipazione neanche nel momento in cui siamo passati ad affrontare la parte di programma dedicata alla biochimica e alle biotecnologie; le esperienze di laboratorio, condotte in parallelo allo svolgimento del programma, non sono state percepite dalla classe come un'occasione di approfondimento e comprensione ma solo come un'alternativa alle lezioni in classe. Il piccolo nucleo di alunni motivati ha proficuamente appreso i contenuti del programma e ha sviluppato la capacità di applicare le nozioni a ragionamenti di più ampio respiro. Anche gli argomenti previsti per le lezioni di Sc. della Terra sono stati sottovalutati sia nell'ambito formativo che educativo. Lo studio è risultato scarso e, nella maggior parte dei casi, superficiale, mnemonico e frettoloso, tranne che per i pochi alunni interessati ad ampliare il proprio bagaglio culturale e ad inserire i contenuti della materia in ragionamenti finalizzati a tematiche dell'Agenda 2030.

Una certa componente della classe non è diligente né interessata allo studio; tale atteggiamento si può attribuire ad una mancata continuità didattica nelle discipline delle scienze naturali e alla conseguente preparazione frammentaria, ma anche alla mancanza, talora, di una collaborazione tra pari all'interno della classe. Sottolineo che per provare a migliorare questo aspetto sociale, il consiglio di classe ha deliberato il viaggio di istruzione per la classe (Berlino – Febbraio 2023) nonostante una prima difficoltà a reperire accompagnatori.

La programmazione personale non si è svolta secondo le direttive del Dipartimento di Scienze Naturali dell'Istituto per le motivazioni sopra descritte; pertanto, si annotano delle mancanze rispetto alle indicazioni nazionali per i Licei. Si specifica la mancanza della trattazione del metabolismo biochimico e della fotosintesi a favore di aspetti biotecnologici applicabili alle tematiche di attualità durante lo svolgimento dell'anno scolastico.

Durante il pentamestre è stata introdotta la metodologia **CLIL** un approccio didattico che punta alla costruzione

di competenze linguistiche e abilità comunicative in lingua straniera insieme allo sviluppo e all'acquisizione di conoscenze disciplinari. La metodologia adottata ha interessato l'elaborazione di un argomento aderente alla programmazione del Dipartimento di Scienze Naturali. Il tema "Natural substances and addictions" è stato affrontato con lezioni frontali della docente con approfondimenti svolti da alcuni ragazzi e l'apprendimento è stato valutato con una ricerca personale su una sostanza naturale in grado di indurre dipendenza. Alcuni alunni sono apparsi talora poco partecipi durante lo svolgimento di questo modulo didattico e, mostrando un livello non buono nella lingua veicolare del CLIL (inglese), hanno avuto alcune difficoltà a seguire questo modulo e ciò si è evidenziato nel valore dei lavori presentati.

Durante l'anno sono state alternate diverse metodologie e strategie didattiche (lezione frontale, classe capovolta, analisi di notizie di attualità, attività laboratoriali). Non sono mancate, specialmente nel pentamestre, le occasioni di proporre apprendimenti cooperativi e lavori *peer to peer* per ricerche e approfondimenti. Anche queste occasioni didattiche non sono state svolte con il giusto spirito, mostrando talora apatia e disinteresse nel mettere a frutto le occasioni di socialità che in una classe terminale di un percorso di scuola superiore di secondo grado dovrebbero essere più radicate e mature.

Inoltre, la classe ha avuto occasione di partecipare sia a distanza che in presenza a seminari tenuti da ricercatori e operatori del settore della ricerca di base e di quello industriale, su tematiche di biotecnologie e di chimica sostenibile. I temi trattati erano estremamente attinenti ai nodi tematici trasversali individuati durante le lezioni e hanno costituito un'occasione di didattica alternativa. Il lavoro di preparazione ai seminari è stato estremamente sottovalutato da alcuni studenti della classe che sono risultati passivi e impreparati a sfruttare la possibilità di domandare e approfondire tematiche scientifiche con esperti del settore.

Inoltre, si è cercato di sviluppare, soprattutto con le tematiche delle biotecnologie, genomica e chimica organica, le competenze trasversali:

- Agire in modo autonomo e responsabile
- Comunicare
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Imparare ad imparare

STRUMENTI DIDATTICI

Oltre ai due libri di testo, si è fatto largo uso di videolezioni, documenti e file, schemi e articoli scientifici tratti da Internet e/o da siti delle case editrici (Zanichelli principalmente) o di divulgazione scientifica e didattica.

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante il primo trimestre è stata svolta 1 verifica scritta orientata alla soluzione di problemi e domande di comprensione delle tematiche affrontate, due interrogazioni orali per esercitare la capacità espositiva che sarà parte integrante della valutazione dell'Esame di Stato.

Durante il pentamestre è stata svolta un'interrogazione orale, una prova di colloquio trasversale valutata come un'interrogazione orale, e due elaborati scritti.

Le griglie di valutazione utilizzate per le verifiche strutturate, semi-strutturate e per le esposizioni orali sono state

quelle condivise con il Dipartimento.

Nelle valutazioni finali, al termine di ogni periodo dell'anno scolastico, sono stati considerati non soltanto la media delle prove svolte, ma anche l'andamento complessivo e l'impegno dimostrato dalla studentessa o dallo studente.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE ORALI

DESCRITTORI	INDICATORI DI LIVELLO
Rifiuto della prova / non risponde alla richiesta / dichiara di non conoscere l'argomento	SCARSO (<4)
Esprime pochi e stentati concetti in modo impacciato e/o mnemonico. Nessuna capacità di applicazione	INSUFFICIENTE (4)
Esposizione incompleta, anche se corretta, dei principali concetti richiesti; capacità di applicazione delle conoscenze agli esercizi più semplici; poca autonomia nello studio	MEDIOCRE (5)
Conoscenza non approfondita degli argomenti basilari. Esposizione corretta anche se non disinvolta e personalizzata; diligenza nello studio	SUFFICIENTE (6)
Esposizione organica dei concetti e sufficiente autonomia nello studio: capacità di esprimersi nel linguaggio specifico della disciplina.	DISCRETO (7)
Preparazione approfondita, accompagnata da un'esposizione precisa e puntuale in termini lessicali e contenutistici; autonomia di giudizio e rielaborazione dei contenuti proposti.	BUONO (8)
Esposizione originale e creativa dei concetti che mette in luce una solida base culturale di derivazione anche extra-scolastica; capacità di esprimere giudizi critici e personali	OTTIMO/ECCELLENTE (9-10)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE

DESCRITTORI PER VERIFICHE STRUTTURATE	PUNTI
Per l'individuazione del complemento /risposta corretta in una scelta multipla fra 4-5 alternative Per ogni scelta mancante Per ogni scelta errata	3-4 0 -1
Per l'individuazione di 2 completamenti corretti in una scelta multipla fra 5 alternative Qualora sia indicata 1 sola risposta corretta o 1 corretta e una sbagliata Per ogni scelta mancante Se entrambe le risposte sono errate	4 1 0 -1
Per ogni corrispondenza o abbinamento esatti	1
Per ogni scelta corretta fra Vero o Falso Per ogni scelta mancante Per ogni scelta errata	1 0 -1
Per ogni individuazione del termine o completamento esatto fra 2 proposti	1
Per ogni termine o completamento corretto inserito in un brano o tabella	1
Per l'individuazione di ogni risposta/complemento esatto di un gruppo numeroso di opzioni, senza che ne venga nel testo indicato il numero	1
Per l'individuazione di ogni errore non segnalato in un breve brano e/o la correzione dello stesso	1-2
Per la formulazione autonoma di un completamento /opzione possibile	1-2
DESCRITTORI PER PROBLEMI A SOLUZIONE RAPIDA	
Per la corretta e linearità della strategia risolutiva	1,5
Per la completezza della soluzione	1
Per la correttezza nell'esecuzione dei calcoli	0,5

Il totale previsto è di 3 punti. Per problemi più complessi, il totale può essere portato a 5	
DESCRITTORI PER RISPOSTE APERTE (3-6 RIGHE)	**PUNTI**
Per la pertinenza della risposta	1
Per la correttezza e completezza delle conoscenze	2-3
Per la correttezza linguistica e uso della terminologia specifica	1
Totale	**4-5**

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Parotto, Lupia, Palmieri.	Il Globo terrestre e la sua evoluzione. Minerali e rocce; geodinamica endogena; interazioni fra geosfere; modellamento del rilievo. Ed. Blu	Zanichelli
Sadava, Hills, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci.	Il carbonio, gli enzimi, il DNA (seconda edizione). Chimica organica, biochimica e biotecnologie	Zanichelli

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CHIMICA ORGANICA

I composti del carbonio

- La definizione di composto organico
- Le caratteristiche dell'atomo di carbonio
- Le formule di struttura di Lewis e razionali
- Le formule di struttura condensate e topologiche
- L'isomeria
- Gli isomeri di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale
- La stereoisomeria: isomeria geometrica e chiralità
- L'isomeria conformazionale
- L'attività ottica dei composti chirali
- Proprietà fisiche e reattività dei composti organici
- I punti di ebollizione
- La solubilità in acqua
- I sostituenti elettron-attrattori ed elettron-donatori e l'effetto induttivo
- La rottura omolitica: i radicali · La rottura eterolitica: carbocationi e carbanioni · I reagenti elettrofili e nucleofili

Gli idrocarburi

- Le proprietà fisiche
- L'ibridazione dell'atomo di carbonio
- La formula molecolare
- Le formule razionali e la nomenclatura
- Le isomerie

- Alcani
- I gruppi alchilici
- Ossidazione e alogenazione
- Il meccanismo di reazione della sostituzione radicalica
- L'ossidazione, l'alogenazione
- Gli alcheni
- L'idrogenazione
- L'addizione elettrofila (regola di Markovnikov)
- La polimerizzazione per addizione radicalica (cenni)
- I meccanismi delle reazioni di addizione (elettrofila e radicalica)
- Gli alchini
- L'idrogenazione
- L'addizione elettrofila
- Gli idrocarburi aromatici ed eterociclici di interesse biologico
- La molecola del benzene
- Gli idrocarburi aromatici monociclici
- I gruppi arilici
- I principali idrocarburi aromatici, policiclici
- La reattività del benzene monosostituito e l'orientazione del secondo sostituente

I derivati degli idrocarburi

I gruppi funzionali e alcuni derivati degli idrocarburi sono stati affrontati nelle loro caratteristiche generali nell'ambito delle biomolecole e del loro interesse biologico e ambientale

- Alogenuri alchilici (reazione di alogenazione di alcani, alcheni e alchini, CFC, DDT)
- Alcooli (caratteristiche generali del gruppo ossidrile, fenolo, gruppo OH nelle reazioni di condensazione e idrolisi delle biomolecole)
- Acidi carbossilici (caratteristiche generali del gruppo carbossile, acidità associata, acidi grassi, gruppo COOH nelle reazioni di condensazione/idrolisi delle biomeolecole)
- Aldeidi e chetoni (caratteristiche generali dei due gruppi funzionali, sintesi per idratazione degli alchini, ruolo di questi gruppi funzionali nei carboidrati)
- Ammine (caratteristiche generali del gruppo amminico, gruppo NH_2 nelle reazioni di condensazione/idrolisi delle biomeolecole)

Biochimica

- Carboidrati (monosaccaridi, legame glicosidico, principali disaccaridi e polisaccaridi)
- Lipidi (acidi grassi saturi e insaturi, glicerolipidi, sfingolipidi, steroidi, vitamine attraverso un approfondimento personale, la reazione di saponificazione, glicolipidi, steroidi e principali classi di molecole steroidee
- Proteine (amminoacidi, legame peptidico, legame disolfuro, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternari, funzioni)
- Acidi nucleici (nucleotidi, acidi nucleici, struttura primaria e secondaria, cenni sulla replicazione, trascrizione e traduzione)

Biotecnologie

- Concetto di biotecnologia tradizionale e innovativa
- Cenni sulla genetica dei virus (struttura, ciclo litico e lisogenico)
- Plasmidi batterici
- DNA ricombinante e il clonaggio genico
- La PCR e sue applicazioni
- Sequenziamento DNA
- Progetto genoma umano
- L'editing genomico (tecnologia CRISPR/Cas9)
- La terapia genica
- La medicina personalizzata
- Gli organismi geneticamente modificati
- Il biodiesel e i biosensori

SCIENZE DELLA TERRA

- La struttura interna della Terra (crosta, mantello, nucleo)
- La struttura della crosta
- Energia interna della Terra (moti convettivi e punti caldi)
- Il campo magnetico terrestre
- La deriva dei continenti
- Le placche litosferiche

4.5 Relazione finale e programma di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

LIVELLO COMPLESSIVO RAGGIUNTO DALLA CLASSE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI PARTENZA E AGLI OBIETTIVI PREFISSATI.

All'interno della classe coesistono vari gruppi di studenti con interesse alla materia, disciplina nello studio e capacità organizzative differenti. Dal punto di vista didattico sono presenti alcune personalità brillanti e dedite allo studio. Alcuni alunni hanno infatti ottenuto risultati didattici estremamente positivi, fino a raggiungere maturità e autonomia nelle competenze proprie della disciplina e ottima proprietà di linguaggio. La restante parte della classe si attesta su risultati soddisfacenti nel raggiungimento degli Obiettivi specifici di apprendimento prefissati dal Docente all'inizio dell'anno scolastico. Soltanto qualche componente ha ottenuto risultati appena sufficienti al raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati, dovuta essenzialmente a discontinuità nello studio.

IMPEGNO, INTERESSE, COMPORTAMENTO DELLA CLASSE NEL CORSO DELL'ANNO.

La classe, nella titolarità della docente dalla seconda parte del primo anno in poi, ha affrontato nel corso degli anni diverse difficoltà; gli avvenimenti legati alla pandemia hanno influito sul piano didattico e sociale, avendo interessato gli anni cruciali di passaggio dal biennio al triennio. In particolare, l'aver svolto prima in Dad e poi in didattica mista (con suddivisione della classe in due gruppi) il secondo e il terzo anno, ha lasciato delle conseguenze soprattutto sulla capacità di maturare un metodo di studio autonomo ed efficace. La discontinuità del contatto concreto con insegnanti e compagni ha determinato difficoltà di metodo, carenza di motivazione e frammentazione della classe in piccoli gruppi; tali difficoltà sono state affrontate e parzialmente risolte nel corso dell'ultimo biennio, anche se alcune conseguenze sono tuttora visibili soprattutto negli studenti più fragili in termini di interesse e costanza nello studio. Per affrontare le problematiche evidenziate, si è dovuto alle volte mettere da parte il rispetto dei tempi di programmazione didattica, in modo da soffermarsi sugli argomenti più complessi e sulle difficoltà di apprendimento individuali e generali, fornendo agli studenti tempi più dilatati per acquisire saperi e competenze.
Nel corso dell'ultimo anno, in linea generale la classe è risultata partecipe durante le lezioni, ma non sempre interessata alla disciplina trattata; un gruppo di studenti si è dimostrato infatti poco interessato alla materia e durante le lezioni ha mostrato scarsa o nulla partecipazione. Questo gruppetto di studenti ha inoltre dimostrato discontinuità nello svolgimento dei compiti a casa e un atteggiamento a tratti superficiale e distratto. Dal punto di vista disciplinare la classe si dimostra a tratti vivace, con una forte tendenza alla distrazione (soprattutto attraverso l'uso dei dispositivi elettronici), una condotta non sempre adeguata e una tendenza a procrastinare i tempi di consegna e/o valutazione.

ATTIVITÀ REALIZZATE PER IL RECUPERO DELLE LACUNE IN INGRESSO E DI QUELLE EMERSE NELLE VALUTAZIONI INTERMEDIE.

Al termine del primo trimestre non si sono registrate insufficienze per cui non è stato necessario alcun intervento di recupero.

MEZZI, STRUMENTI E METODI UTILIZZATI

Lo svolgimento degli argomenti è stato condotto con i seguenti metodi:

- Lezioni frontali con l'uso della LIM
- Presentazioni power point
- Dibattito in classe
- Videolezioni
- Attività asincrone tramite piattaforma GSuite
- Flipped Classroom
- Visione di video e documentari

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le prove di verifica utilizzate dal docente per valutare l'andamento dell'attività didattica sono state:

- Verifiche scritte sommative (domande a risposta aperta, elaborazione di temi)
- Verifiche orali in itinere (interrogazioni individuali, dibattito collettivo, domande somministrate attraverso la proiezione di immagini o quesiti)
- Attività didattiche con produzione di elaborati in vario formato

La valutazione è stata svolta con l'ausilio delle griglie elaborate a livello dipartimentale e griglie di valutazione elaborate personalmente, da utilizzare per le diverse tipologie di consegne assegnate, in modo da privilegiare la verifica delle competenze e non soltanto dei contenuti, fornire dei feedback continui agli allievi sull'andamento didattico, ed elaborare una valutazione formativa del singolo allievo. Per la valutazione finale si sono presi altresì in considerazione dei parametri aggiuntivi, legati alla valutazione globale dell'alunno, al miglioramento rispetto alla situazione di partenza, all'assiduità nello svolgimento delle consegne, all'impegno, alla partecipazione e alla capacità di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: COMPITI SCRITTI, ESERCITAZIONI E VERIFICHE ORALI

	1° PERIODO	2° PERIODO
COMPITI SCRITTI	2	3
VERIFICHE ORALI (Numero medio per alunno)	1	1

OSSERVAZIONI INERENTI LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

A causa della necessità di dover svolgere, in accordo con il curricolo d'Istituto, il modulo di Educazione civica (consistente in 11 ore in orario curricolare), il programma non è stato portato a termine nella sua totalità; la trattazione dei contenuti ha comunque permesso di approfondire gli argomenti fondamentali dell'arte dal XVII al XIX secolo e di fornire i contenuti necessari a comprendere le innovazioni che hanno portato, dai primi anni del Novecento fino al secondo conflitto mondiale, alla nascita dell'arte contemporanea.

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Nifosì	Pittura Scultura Architettura. Volume 4 Dal Rinascimento al Manierismo	Laterza
Nifosì	Pittura Scultura Architettura. Volume 5 Dal Tardo Ottocento al XXI secolo	Laterza

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

MODULO 1 – IL SEICENTO E IL SETTECENTO

L'architettura Barocca

- Caratteri generali dell'architettura Barocca
- Gianlorenzo Bernini; *i gruppi statuari di Galleria Borghese, il Baldacchino e il Colonnato, la Fontana dei Fiumi, Sant'Andrea al Quirinale*
- Francesco Borromini; *San Carlino alle Quattro Fontane, Sant'Ivo alla Sapienza*

L' Architettura del Settecento

- Il Rococò
- Filippo Juvarra; *la Palazzina di Stupinigi, la Basilica di Superga*
- Luigi Vanvitelli; *la Reggia di Caserta*

Il Neoclassicismo

- Caratteri generali e fondamenti teorici dell'arte Neoclassica
- Canova; *Teseo, Amore e Psiche, il Monumento a Maria Cristina d'Austria, Paolina Borghese*

MODULO 2 – L'OTTOCENTO

Il Romanticismo

- Caratteri generali del Romanticismo
- La pittura del paesaggio: "pittoresco" e "sublime"

- Constable; *Il mulino di Flatford, Il Castello di Hadleigh*
- Turner; *Luce e colore, Ombra e tenebre - la sera del Diluvio, Pioggia, vapore e velocità*

L'architettura dopo la rivoluzione industriale

- Le nuove tecniche architettoniche: l'architettura degli ingegneri, il Crystal Palace e la Tour Eiffel
- L'architettura in Italia tra storicismo eclettico e volontà di innovazione
- Gli interventi urbanistici nelle capitali europee

Realismo e Impressionismo

- Il Realismo e Courbet; *Gli spaccapietre, Il funerale a Ornans, L'atelier del pittore*
- L'Impressionismo
- Manet; *La colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergeres*
- Monet; *Impressione, le serie: le Cattedrali, le stazioni e le ninfee*
- Degas; *La lezione di danza, L'assenzio*
- Renoir; *Il ballo al Moulin de la Galette, la Grenouillere, La colazione dei canottieri*

MODULO 3 – VERSO LE AVANGUARDIE

Il Postimpressionismo

- Tendenze postimpressioniste
- Cezanne; *La casa dell'impiccato, L'Estaque, I giocatori di carte, le nature morte e i bagnanti, La montagna Sainte Victorie*
- Van Gogh; *I mangiatori di patate, Autoritratto (1889), La chiesa di Auvers, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi*
- Gauguin; *Il Cristo giallo, Da dove veniamo…*

L'Art Nouveau

- Caratteri dell'Art Nouveau
- Architettura Art Nouveau: Horta, Guimard, Gaudì, Mackintosh, Hoffmann
- La Secessione viennese. Loos.

MODULO 4 – LE AVANGUARDIE STORICHE

L'Espressionismo

- Caratteri dell'Espressionismo
- Kirchner e Die Brücke; *Strada berlinese, Due donne per strada*
- I Fauves e Matisse; *Ritratto con riga verde, Donna col cappello, La danza, La stanza rossa*

Il Cubismo

- Il Cubismo
- Picasso; *il periodo blu e il periodo rosa*, *Les demoiselles d'Avignon, Il ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica*

Il Futurismo

- L’estetica futurista e Marinetti
- Umberto Boccioni; *La città che sale, Stati d’animo, Forme uniche*

L’Astrattismo

- Der Blaue Reiter
- Kandinsky e l’Astrattismo; *Il cavaliere azzurro, Composizioni, impressioni e improvvisazioni, Alcuni cerchi*

L’architettura del Novecento

- Il Bauhaus
- Architettura funzionalista e architettura organica
- Le Corbusier, Mies van der Rohe, Gropius
- Architettura Razionalista in Italia

4.6 Relazione finale e programma di LINGUA E CIVILTA' INGLESE

Livello complessivo raggiunto dalla classe in relazione alla situazione di partenza e agli obiettivi prefissati.

Nel corso di questo quinquennio la Lingua, Cultura e Civiltà Inglese ha mantenuto la continuità didattica con la stessa docente, ciò ha permesso un lavoro graduale, sistematico e rafforzato della L1. Fin dal primo anno del Biennio Comune il gruppo classe si è contraddistinto per la sua vivacità e spirito d'iniziativa, soprattutto la componente maschile; più tranquilla, riflessiva e ponderata quella femminile, comunque entrambi i gruppi hanno mostrato serietà nell'approccio allo studio, curiosità, oltre all'attenzione alla disciplina, al rispetto delle regole e al riguardo verso tutti i membri della nostra comunità scolastica.
Gli alunni, nella quasi totalità, hanno mostrato da sempre interesse per la materia sia dal punto di vista della competenza linguistica produttiva scritta nonché dell'utilizzo della L1 in interazione o in comunicazione orale. Gli studenti hanno ben impiegato i loro sforzi nel corso di questi cinque anni, compreso quelli pandemici con le lezioni in remote, dimostrando sempre costante partecipazione, impegno, determinazione e adattamento rispetto alle metodologie applicate; raggiungendo alla fine apprezzabili livelli di competenza, B1, B2.
A conclusione del corso di studi i risultati ottenuti sono nel complesso soddisfacenti, ogni alunno ha migliorato e rafforzato il proprio livello di partenza. Gli studenti sono in grado di comprendere tematiche non solo letterarie ma argomenti di attualità, di ambito scientifico, storico e filosofico. Riescono ad interagire, a sostenere una conversazione ed esprimere le proprie opinioni con una discreta, ed alcuni, con una più che buona padronanza grammaticale e lessicale. Un numero esiguo di studenti, con buona volontà e costanza ha acquisito un livello basico di prestazione ed uso della lingua inglese sufficiente. Per quanto riguarda lo studio della letteratura, hanno dimostrato un vivo interesse per gli autori e le opere analizzate nei periodi storici trattati, il tutto supportato ed integrato dai materiali allegati dalla docente nel Google Classroom.

OBIETTIVI

Nel corso del quinquennio sono state potenziate le quattro abilità linguistiche: Listening, Reading, Speaking and Writing. L'interazione fra docente ed alunni è stata sempre in L1, favorendo l'ascolto, comprensione e l'analisi visuale e testuale di video-clips di film in versione originale di opere trattate dal nostro corso antologico sia in classe che come consegna da svolgere a casa. Le competenze linguistiche sono state potenziate attraverso uno studio critico di alcuni dei più famosi scrittori e poeti del periodo Romantico fino ad autori dell'età Contemporanea nel loro contesto storico, filosofico e culturale.

METODOLOGIE E STRUMENTI

La lezione frontale è stata prevalente in quest'ultimo anno, nei precedenti anche il team work per rafforzare i più incerti e timidi nell'interazione in situazioni immaginarie e/o reali nonché il consolidamento della produzione scritta. Gli strumenti sono stati vari, il testo adottato ed il materiale a corredo dell'antologia, inoltre estratti, allegati attraverso il Google Classroom.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state somministrate verifiche scritte per i due periodi: trimestre e pentamestre oltre alle consegne inviate tramite il Google Suite. Lo stesso dicasi per le verifiche orali effettuate durante l'anno, come indicato nelle linee programmatiche del Dipartimento di Lingue.

Per i criteri di valutazione delle verifiche scritte si è tenuto conto della Griglia del Syllabus del Dipartimento che considera i seguenti descrittori:

- Conoscenza dell'Argomento,
- Coerenza e Organizzazione del testo prodotto,
- Efficacia argomentativa,
- Correttezza formale e scelta lessicale,
- Rielaborazione Personale dei concetti.

Per l'orale si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Comprensione orale e d'Interazione in conversazioni e dibattiti,
- Fluidità espressiva,
- Correttezza grammaticale e scelta lessicale,
- Chiarezza espositiva
- Conoscenza degli argomenti,
- Capacità di esprimere opinioni personali.

GRIGLIE DI CORREZIONE VERIFICA SCRITTA INGLESE - TRIENNIO

	Gravemente Insufficiente	**Insufficiente**	**Mediocre**	**Sufficiente**	**Discreto**	**Buono**	**Ottimo**
in decimi	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8/9**	**10**
Aderenza alla traccia	Interpretazione nulla o non interpreta correttamente la traccia	Interpreta la traccia in modo incompleto e scorretto	Interpreta la traccia in modo incompleto e solo parzialmente corretto	Interpreta la traccia in modo completo, ma con qualche imprecisione o in modo parziale ma corretto	Interpreta la traccia in modo corretto e completo	Interpreta la traccia in modo completo, corretto e approfondito	Interpreta la traccia in modo completo, corretto, approfondito e personale
Conoscenze dell'argomento	Errate o presenza di pochi elementi, solo parzialmente corretti e/o non fondamentali	Presenza di pochi elementi e solo accennati quelli fondamentali	Individuazione di alcuni elementi fondamentali, ma solo parzialmente corretti	Presenza superficiale degli elementi fondamentali e/o presenza corretta solo di alcuni di essi	Presenza corretta degli elementi fondamentali	Conoscenza corretta e ampiamente soddisfacente dell'argomento	Conoscenza corretta e approfondita
Capacità argomentativa e di comprensione	Argomentazione assente o illogica e incoerente	Argomentazione carente e comprensione mnemonica e parziale	Argomentazione semplice e non sempre coerente e	Argomentazione semplice e coerente e comprensione solo degli elementi	Argomentazione efficace e coerente e comprensione soddisfacente /	Argomentazione efficace, coerente e articolata e comprensione piena	Argomentazione puntuale, articolata e coerente e comprensione piena

			comprensione solo mnemonica	essenziali	argomentazione semplice e coerente e comprensione piena		
Correttezza e proprietà linguistiche	Gravemente inesatte e prive del linguaggio specifico	Inesatte e con uso improprio del linguaggio specifico	Generiche e con uso incerto del linguaggio specifico	Semplici, ma nel complesso corrette, anche nell'uso del linguaggio specifico	Corrette e appropriate, anche nell'uso del linguaggio specifico	Varie, corrette e precise, anche nel linguaggio specifico	Varie, rigorose e ricche

RISPOSTA ASSENTE**:1** NON PERTINENTE: **2**

GRIGLIE DI VERIFICA ORALE INGLESE - TRIENNIO

Voto	D e s c r i t t o r e
2	n.a.
3	**Padronanza della lingua molto limitata.**
	❏ Produzione della lingua molto esitante e/o **incomprensibile**. ❏ Conversazione **slegata**. ❏ Uso della grammatica e del lessico assai **scorretto** e/o molto limitato. ❏ Semplici idee ed opinioni presentate in modo gravemente **incoerente**. ❏ Risposte **non pertinenti** e/o ripetitive.
4	**Scarsa padronanza della lingua.**
	❏ Produzione della lingua generalmente esitante e **non sempre comprensibile**. ❏ Uso della grammatica e del lessico s **corretto** e/o limitato. ❏ Conversazione frammentaria. ❏ Scarsa aderenza alla traccia e conoscenze lacunose ❏ Semplici idee ed opinioni presentate in modo **incoerente.** ❏ Risposte **generalmente non pertinenti** e/o ripetitive.
5	**Padronanza della lingua non sempre adeguata.**
	❏ Produzione della lingua generalmente esitante ma relativamente **comprensibile**. ❏ Uso della grammatica e del lessico non sempre **corretto** e/o limitato. ❏ Conversazione **non sempre scorre** in modo coerente. ❏ Conoscenze incomplete e/o approssimate ❏ Idee ed opinioni semplici presentate con difficoltà, **a volte in modo incoerente**. ❏ Risposte **talvolta non pertinenti** e/o ripetitive.
6	**Padronanza della lingua non sempre adeguata.**
	❏ Produzione della lingua scorre nonostante alcune interruzioni nella fluidità del discorso. ❏ Uso della grammatica e del lessico di base **generalmente corretto** con **scarsa** presenza di espressioni idiomatiche. ❏ G**eneralmente** la conversazione **scorre** in modo coerente con **qualche interruzione**. ❏ Conoscenze superficiali e/o mnemoniche ❏ Idee ed opinioni semplici **generalmente presentate in modo chiaro**. ❏ Risposte **generalmente pertinenti** seppur semplici.
7	**Discreta padronanza della lingua.**
	❏ Produzione della lingua scritta e orale pressoché **fluida.** ❏ Uso della grammatica e del lessico **generalmente corretto** con qualche espressione idiomatica. ❏ Idee ed opinioni semplici presentate in **modo chiaro** e coerente; esiste qualche difficoltà con le idee più complesse. ❏ Risposte **pertinenti** e abbastanza dettagliate. ❏ Conoscenze adeguate ma non approfondite
8	**Buona padronanza della lingua.**
	❏ Produzione della lingua scritta e orale **fluida.**

	❏ Uso della grammatica e del lessico **generalmente corretto** con espressioni idiomatiche. ❏ Concetti espressi con chiarezza. ❏ Idee ed opinioni presentate in **modo chiaro** e coerente. ❏ Risposte **pertinenti** e dettagliate. ❏ Conoscenze puntuali ed adeguate
9	**Ottima padronanza della lingua**
	❏ Produzione della lingua scritta e orale **fluida e ben articolata**. ❏ Uso della grammatica e del lessico **corretto, con utilizzo di espressioni idiomatiche.** ❏ Concetti complessi espressi con chiarezza ❏ Idee e opinioni vengono generalmente presentate con **chiarezza, coerenza ed efficacia**. ❏ Risposte **pertinenti,** dettagliate e originali ❏ Conoscenze molteplici ed esaustive.
10	**Eccellente padronanza della lingua.**
	❏ Produzione della lingua scritta e orale **fluida e ben articolata**. Rende distintamente sottili sfumature di significato. ❏ Uso della grammatica e del lessico **corretto, ricco e idiomatico**. ❏ Concetti complessi ed elaborati, espressi con chiarezza, coerenza ed efficacia. ❏ Risposte **pertinenti,** dettagliate e originali ❏ Conoscenze molteplici ed esaustive.

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Spiazzi – Tavella – Layton	PERFORMER HERITAGE.blu From the Origins to the Present Age	Zanichelli

PROGRAMMA di LINGUA E LETTERATURA INGLESE

THE ROMANTIC AGE:

- An Overall View of the Historical Period, the Industrial Revolution in Britain.
- The Literary Context: Romantic poetry. Romanticism in Europe and in Britain.
- Subjective Poetry, the Role of the Poet, new features in Poetry, Imagination,
- a New Concept of Nature.
- The Figure of the Child, The importance of the Individual, the Cult of the Exotic,
- (what is far away in space and time), the 1st & 2nd Generation of Romantic Poets,
- The Relationship between Man & Nature.

WILLIAM BLAKE, a Pre Romantic Poet:

- Life, main works, Imagination, the Poet and his Role, Innocence & Experience as
- Complementary Opposite States

"London"

The 1st Generation of the Romantic Poets:

WILLIAM WORDSWORTH

- Life, main works, The Manifesto of English Romanticism, the Relationship between Man & Nature,

- Five Perspectives Senses among which the noble ones, the Task of the Poet and his Style.

- Recollection in Tranquility and the Poetic Process of Creating Lines.

- from “The Lyrical Ballads:

"Daffodils”

S.T. COLERIDGE

- Life, main works, the story and setting of “The rime of The Ancient Mariner”;

- extra material: Tomorrow I will be a Wiser Man.

Two artists of the 2nd Generation of the Romantic Poets:

P. B. SHELLEY

- Life, main works, features and themes (Imagination, Freedom, Idealism, Nature).

- *"Ode to the West Wind”*

J. KEATS

- Life, main works, features and themes (Beauty & Art, the Concept of Negative Capability).

"Ode on a Grecian Urn" (extra material)

“Bright Star”

THE VICTORIAN AGE

- An Overall View of the Historical Period, Queen Victoria’s long reign
- The Social Context, The Victorian Compromise, Life in Victorian Britain,
- Main leading ideas of the Victorian Thinkers: Utilitarianism;
- Mill’s promoted Reforms in the field of Education, Union Trade and Women’s Emancipation;
- Darwin’s contribution and the challenges in the scientific field;
- Marx’ views against the harm caused by Industrialism in man’s life and in the environment;
- Patriotism and race superiority.

THE VICTORIAN NOVEL: Readers’ influence & taste over Writers, the Novelist’s Aim and the Narrative Technique,different types of novels among which the realistic and psychological one.

.

AESTHETICISM AND DECADENCE:

Main features in England and in Europe (Art for Art's sake; dandy and bohémien)

CHARLES DICKENS

- Life, works, features and themes (setting, characters, didactic aim, style)

- "Hard Times", reading the whole novel.

  - A Critique to Materialism, the plot, its setting, its structure, its main and secondary characters.
  - *"Mr. Gradgrind"*
  - *"Coketown"*

Cross Cultures: Work & Alienation, reminding Oliver Twist, Rosso Malpelo,

the Building of the first Factories. page 250.

THOMAS HARDY

- Life and works, The writer's Deterministic View, Themes, Language, Imagery and Style.
- "Tess of the D'Urbervilles": plot, setting characters and themes.
- *"Alec and Tess"*

OSCAR WILDE

- Life, works, the decadent aesthete, the novelist,
- from "The Picture of Dorian Gray", the Preface (extra material), its Allegorical Meaning,

plot**,** setting, characters and narrative tecnique.

THE MODERN AGE

A general overall view (From the Edwardian Age to World War I; The inter-war years; WW II)
The literary context: the age of anxiety, crisis of certainties, Freud, Relativity, a new concept of Time (objective/subjective)

THE MODERN NOVEL: Experimentation; psychological novel, Modern novelist, the stream

of consciousness, the anti-utopian novel; the interior monologue.

THE WAR POETS:

- **R.BROOKE**: *"The Soldier"*
- **SIEGFRIED SASSOON** *" Suicide in the Trench" (extra material)*

J. JOYCE

- Life, works, features and themes (a Subjective Perception of Time, Stream of Consciousness, the Artist,
- the Epiphany and the Paralysis).

from “Dubliners”:

- *“Eveline”*

-“Gabriel’s epiphany” from *The Dead* (extra material)

VIRGINIA WOOLF

- Life, works,(a female modern novelist, the Bloomsbury Group)
- Mrs. Dalloway (plot, setting, characters, themes, motifs and style)
- *“Clarissa and Septimus”*

GEORGE ORWELL

- Life, works, (first-hand experience, a voice into the 20th cent., social themes, the dystopian novel)

  “Nineteen-Eighty Four” the plot, the setting,the characters, the themes.
- *“Big Brother is watching you”*
- *“Room 101”.*

JOHN STEINBECK

- Life, works of the author.
- “The Grapes of Wrath” reading the whole novel (the title, setting, characters, themes and narrative technique)
- *“From Fear to Anger”*

Extra Material enclosed in Google Classroom:

- **Pwr Pnt –** W. Wordsworth
- “ S.T. Coleridge
- “ C. Dickens
- “ T. Hardy
- “ O. Wilde
- “ J. Joyce
- “ V. Woolf
- “ G. Orwell
-

Texts, notes:

- The Rime of The Ancient Mariner – part VII “ A Sadder and Wiser Man”,
- Ode on a Grecian Urn by J. Keats,
- The Sonnet: Bright Star, by J. Keats,
- The Manifesto of the Aesthetic Movement: The Preface to The Picture of Dorian Gray by Oscar Wilde,
- Suicide in the Trenches by Siegfried Sassoon,
- Siegfried Sasson’s letter: “A Soldier’s Declaration” – June 15, 1917,

- **Full movie-films, video-clips, standstills and painting:**
- from “Bright Star” Fanny asking John about the concept around Poetry and Poet,
- Facts, Figures and no Fantasy, Mr. Gragrind’s philosophy … the definition of a horse for Sissy, Coketown was a site such as a Mushroom Town,
- Industrialization and the split between the North and the Rural South, the Realistic Novel, the Omniscient Narrator, Tess in four sequences, Turner’s painting and a Critical Analysis over his reknown “The Steam Train”,
- Cartoon-Animation: Eveline’s story,
- The Dead (Greta – Michael – Gabriel) by J. Houston (full movie),
- Mrs. Dalloway, 1997 - played by V. Redgrave (full movie),
Metropolis, full movie 1927 by F. Lang, Queen’s video-clip “Radio Ga Ga”,
- The Great Dictator – C. Chaplin and The Final Speech,
- 1984 – R. Burton playing the role of O’Brien (the Week of Hate – Winston’s room – The Chamber of torture, Room 101),
- The final scene of The Grapes of Wrath – movie-script by J. Steinbeck.
- Documentary – The Dust Bowl.

4.7 Relazione finale e programma di EDUCAZIONE CIVICA

Gli studenti hanno approfondito le loro competenze di Cittadinanza attraverso tre moduli didattici, della durata di 11 ore ciascuno, sviluppati nelle seguenti discipline: FILOSOFIA, DISCIPLINE ECONOMICO-GIURIDICHE e DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.

Titolo del modulo	Contenuti	Periodo	Disciplina interessata	Docente
Modulo 1 ***"Green economy e Sviluppo sostenibile. Agenda 2030 SDG 4, 5, 8, 9"***	- Green economy. Lo sviluppo sostenibile. Agenda 2030 SDG 4, 5, 8, 9 Lettura e commento de I sette saperi di Morin, con particolare riferimento al quarto sapere (da "I sette saperi necessari all'educazione del futuro")	trimestre	FILOSOFIA	ROSSELLA ANTONACCI (Coordinatore Ed. Civica)
Modulo 1 ***"L'educazione finanziaria e il diritto del lavoro"***	1.Il funzionamento dell'economia in generale 2.Moneta e prezzi; La storia della moneta; Le funzioni della moneta; Il sistema dei pagamenti; Gli strumenti di pagamento. 3.Reddito e pianificazione; Le categorie di redditi; La tassazione dei redditi e del patrimonio; Il Budget. 4.Risparmio, investimento e credito; Il consumo ed il risparmio; Le forme di investimento e il rischio; Il credito. 5.Il lavoro e i diritti del lavoratore; I diritti del lavoratore; Gli obblighi del lavoratore; Il rapporto di lavoro; Il ruolo dei sindacati e il diritto allo sciopero.	pentamestre	DISCIPLINE ECONOMICO - GIURIDICHE	MAURIZIO BATTISTA
Modulo 3 ***"Il museo come strumento di valorizzazione e tutela del patrimonio artistico"***	1. Fondamenti giuridici della tutela del patrimonio culturale. - Storia e struttura della Costituzione Italiana. - I principi fondamentali e l'articolo 9. 2. I concetti di "tutela" e "patrimonio culturale". - La nozione di "patrimonio culturale" nei secoli e le prime forme di legislazione di tutela. - Il patrimonio materiale e immateriale. 3. I "beni culturali" e i "beni paesaggistici". La nozione di "bene culturale" nella storia e nella normativa attuale. Le nozioni di bene paesaggistico e paesaggio. 4. La normativa attuale di tutela in Italia. - Il Codice Urbani: caratteristiche e struttura. - La valorizzazione e la fruizione dei beni culturali	pentamestre	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	ALESSANDRA SCHIAVONE

	- Competenze dello Stato e degli Enti locali - Il MIC 5. Museografia e museologia. - La nascita del museo pubblico - Il museo moderno e le tipologie museali. - L'allestimento e la comunicazione nei beni culturali			

Obiettivi disciplinari

- Conoscere ed approfondire i temi e gli obiettivi dell'Agenda 2030.
- Mettere in relazione le tematiche riguardanti le libertà e i diritti civili per problematizzare le questioni di giustizia sociale, di geopolitica e, in generale, gli attuali temi riguardanti la condizione umana sulla Terra.
- Acquisire la consapevolezza della interdipendenza tra evoluzione della scienza e della tecnologia e delle implicazioni etiche, sociali ed ambientali.
- Adottare comportamenti e stili di vita adeguati per la costruzione di una società sostenibile e di una cittadinanza globale, per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, rispettando e valorizzando il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie
- Riconoscere autonomamente fattori e situazioni di rischio e promuovere misure di prevenzione per garantire la salute e la sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro, anche con riguardo agli ambienti di lavoro digitali.

Nel complesso, la classe ha partecipato con sufficiente interesse ai moduli proposti, mantenendo un comportamento abbastanza corretto e responsabile. In relazione alla situazione di partenza e agli obiettivi prefissati, il livello complessivo raggiunto può essere considerato soddisfacente. La classe ha dimostrato vivo interesse verso questi argomenti e il comportamento è sempre stato corretto. Per la valutazione si è tenuto conto, oltre che del raggiungimento degli obiettivi previsti dalla programmazione, anche:
- dell'acquisizione dei concetti di base
- dell'acquisizione di un linguaggio tecnico
- della partecipazione al dialogo educativo
- dei progressi conseguiti.

Il percorso ha previsto l'uso di powerpoint realizzati dal docente, articoli, ricerche effettuate tramite internet e visione di film e documentari che hanno portato ad approfondimenti e dibattiti sui cambiamenti climatici, sulla difesa dell'ambiente, sulla tutela del patrimonio artistico e sugli impegni assunti in sede internazionale.
Le verifiche intermedie e finali hanno richiesto una riflessione personale su comportamenti e stili di vita da assumere nel rispetto dell'ambiente e sulla ricerca di possibili soluzioni a breve e a lungo termine. Il terzo modulo ha previsto, come prodotto finale, il seguente compito di realtà:
realizzazione di un progetto fotografico e una mostra virtuale legata al viaggio d'istruzione a Berlino, attraverso le seguenti fasi:

- Scelta di un tema e progettazione della narrazione fotografica

- Realizzazione di un portfolio di fotografie (scattate a Berlino)
- Scelta di circa 15 - 20 fotografie e sviluppo della narrazione fotografica
- Creazione di una mostra fotografica digitale corredata da catalogo e didascalie

COMPETENZE IN MATERIA DI CITTADINANZA	
PROFILO DELLE COMPETENZE **Rispettare le regole condivise, collaborare con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Comprendere le strutture e i concetti sociali, economici, giuridici e politici. Conoscere i diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e all'ambiente.**	
INDICATORI	**VOTO**
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate. L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi. Adotta sempre comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne completa consapevolezza. Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità portando contributi personali e originali e assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.	10
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro. Adotta regolarmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne piena consapevolezza. Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunna/o sa recuperarle autonomamente e utilizzarle nel lavoro. Adotta solitamente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne buona consapevolezza. Partecipa in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendo con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8
Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate. L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Partecipa in modo collaborativo alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate.	7
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni. L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione opportunamente stimolata/o. Partecipa alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate e portando a termine le consegne con supporto esterno.	6
Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente. L'alunna/o non sempre adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita di sollecitazione per acquisirne consapevolezza	5
Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà con il costante stimolo del docente. L'alunno/a adotta raramente comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita di continui richiami e sollecitazioni per acquisirne consapevolezza	4

COMPETENZE IN MATERIA DI SOSTENIBILITA'

PROFILO DELLE COMPETENZE

Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, salute, appresi nelle discipline. Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

INDICATORI	VOTO
L'alunna/o mette in atto in autonomia nelle condotte quotidiane le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati. Collega tra loro le conoscenze e le rapporta alle esperienze concrete con pertinenza e completezza, portando contributi personali e originali. Mantiene sempre comportamenti e stili di vita nel pieno e completo rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	10
L'alunna/o mette in atto in autonomia nelle condotte quotidiane le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati. Collega le conoscenze alle esperienze concrete con pertinenza portando contributi personali. Mantiene regolarmente comportamenti e stili di vita nel pieno e completo rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	9
L'alunna/o mette in atto in autonomia nelle condotte quotidiane le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati. Collega le conoscenze alle esperienze concrete con buona pertinenza. Mantiene solitamente comportamenti e stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	8
L'alunna/o mette in atto in autonomia le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti non sempre in modo autonomo. Mantiene generalmente comportamenti e stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	7
L'alunna/o mette in atto le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini alla propria esperienza diretta. Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti solo con il supporto del docente. Mantiene approssimativamente comportamenti e stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	6
L'alunna/o mette in atto le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati solo attraverso il supporto dei docenti e compagni. Non sempre adotta comportamenti e stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	5
L'alunna/o non mette in atto le conoscenze e le abilità connesse ai temi trattati. Non adotta comportamenti e stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	4

FIRMA DOCENTI

4.8 Relazione finale e programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LIVELLO COMPLESSIVO RAGGIUNTO DALLA CLASSE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI PARTENZA E AGLI OBIETTIVI PREFISSATI.

La maggior parte della classe possiede una conoscenza complessiva buona degli argomenti che sono stati trattati nel corso dell'anno scolastico. Gli studenti hanno acquisito gli strumenti per orientare, in modo autonomo e consapevole, la propria pratica motoria e sportiva, come stile di vita finalizzato al mantenimento della salute e del benessere psicofisico e relazionale. Durante l'anno scolastico hanno consolidato il gesto tecnico per apprendere ed eseguire i fondamentali delle varie discipline sportive. Sono state consolidate le corrette norme di sicurezza e il fair play. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli alunni.

IMPEGNO, INTERESSE, COMPORTAMENTO DELLA CLASSE NEL CORSO DELL'ANNO.

Il comportamento della classe è sempre stato orientato ad una comunicazione corretta e produttiva sia con il gruppo classe che con il docente. Nonostante questo l'impegno e l'interesse non sono stati sempre costanti per una piccola parte della classe.

ATTIVITÀ REALIZZATE PER IL RECUPERO DELLE LACUNE IN INGRESSO E DI QUELLE EMERSE NELLE VALUTAZIONI INTERMEDIE.

Le carenze sono state recuperate con attività in itinere nel rispetto dei tempi di apprendimento di ogni singolo studente. Sono state proposte anche delle valutazioni teoriche in modo da recuperare le carenze tecnico-pratiche.

MEZZI, STRUMENTI E METODI UTILIZZATI DELLA DIDATTICA

Nella maggior parte dei casi sono state proposte lezioni frontali, laboratoriali con caratteristiche di cooperative learning. E' stato privilegiato un metodo globale che consente la ricerca, da parte dell'alunno, della corretta azione motoria secondo la metodologia del problem-solving.. Metodo esperienziale, comunicativo con lavoro individuale, collettivo e a coppie.
Strumenti di studio: materiali prodotti dall'insegnante, filmati, documentari, ppt.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti. I criteri di valutazione utilizzati sono stati di tipo formativo.
Impegno e partecipazione. Capacità coordinative e condizionali. Miglioramento dei livelli di partenza. Assimilazione dei contenuti tecnici/pratici e teorici. Capacità di rielaborazione personale delle informazioni ricevute. Capacità di imparare ad imparare e di lavorare in team.

Le valutazioni sono state eseguite con test pratici, osservazione sistematica e con griglie di valutazione per i lavori di gruppo. Nel trimestre sono state inserite quattro valutazioni, una per la parte teorica con la somministrazione di un test a risposta multipla, le restanti tre valutazioni test pratici con relative griglie di valutazione elaborate dal dipartimento di scienze motorie. Nel pentamestre, oltre alla valutazione dell'impegno e della partecipazione espressa durante le lezioni, (griglie di osservazione), sono stati effettuati tre test pratici con le relative griglie di valutazione.

OSSERVAZIONI INERENTI LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

Il programma è stato svolto con difficoltà dovute alla situazione di emergenza sanitaria e all'organizzazione interne degli spazi e orari scolastici.

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Fiorini, Lovecchio, Coretti e Bocchi	Educare al movimento	Marietti scuola

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Attività ed esercizi:

- A carico naturale, in opposizione e resistenza
- Potenziamento generale con coinvolgimento dei vari distretti muscolari a corpo libero e in modalità work out.
- Utilizzo di attrezzi come elastici, palla medica, balance e agility ladder
- Tecniche di rilassamento/allungamento muscolare e stretching
- Giochi eseguiti in varie situazioni spazio-temporali e di coordinazione oculo-manuale con diversi attrezzi
- Sport di squadra: calcio tennis, pallavolo e tennis; conoscenze relative alle regole di ogni sport.
- Tennis tavolo e badminton
- Approfondimento e padronanza degli schemi motori propri di varie discipline a carattere espressivo/sportivo
- Capacità coordinative e condizionali nella pratica sportiva
- Sviluppo consapevolezza di sé (ricerca personale equilibrio psicofisico), capacità di relazionarsi, comunicare e lavorare in gruppo.
- Principi di benessere, salute, sicurezza e prevenzione
- Partecipazione a tornei interni
- Coordinazione nell'utilizzo di diversi attrezzi

Test pratici:

- Test di cooper
- circuito a carico naturale
- funicella, tecniche di salto e composizione
- agility ladder
- test capacità coordinative

- pallavolo (fondamentali)
- basket (fondamentali)
- tennis (fondamentali)

Aspetti teorici

- La motricità (terminologia essenziale delle scienze motorie, assi e piani del corpo, movimenti fondamentali, schemi motori di base)
- Capacità coordinative e condizionali
- Contrazioni concentriche ed isometriche
- Sistema scheletrico (morfologia, riparazione delle ossa; Curve e regioni della colonna vertebrale)
- Posture e corretto stile di vita
- Difetti posturali (paramorfismo, dismorfismo, cifosi, scoliosi e lordosi; tecniche posturali)

4.9 Relazione finale e programma di INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

La classe, che ho seguito in tutto il triennio, ha mostrato nel complesso interesse attivo nei confronti della disciplina, con differenze individuali, relative anche a specifiche unità di apprendimento proposte.
Il primo anno del triennio, ed in parte anche il secondo, sono stati fortemente condizionati dalle limitazioni organizzative imposte dalla gestione della pandemia per il Covid-19: didattica in presenza alternata o in contemporanea alla DAD, turnazione in gruppi degli studenti, orari didattici spostati per l'ingresso in due blocchi distinti degli studenti a scuola, utilizzo delle mascherine protettive.
Ulteriore difficoltà è stata rappresentata dall'aver preso in gestione la classe, da parte del docente titolare di cattedra, dopo il biennio in cui era stato sostituito da supplenti. A tali condizioni, l'efficacia del lavoro didattico ed educativo si è manifestata progressivamente nel tempo, ricostruendo una affidabilità della presentazione della disciplina in corso d'opera.
La metodologia didattica prevalentemente usata è stata quella centrata sulla visione e l'analisi di film, serie televisive e podcast video. La narrazione cinematografica, televisiva e video è stata elaborata similmente a quella letteraria, *mutatis mutandis*, in vista dell'approfondimento delle tematiche presentate nei vari documenti proposti. Durante la visione dei vari video prodotti ed al termine di essa, lo strumento di lavoro fondamentale utilizzato è stato il dialogo critico tra il docente e gli studenti, attraverso la cui partecipazione è stata effettuata la valutazione delle conoscenze e delle competenze degli studenti da parte del docente, in base alla griglia di valutazione adottata dal Dipartimento di Religione Cattolica del nostro Istituto, di seguito allegata.
A tali condizioni, gli obiettivi didattici, educativi e formativi programmati sono stati nel complesso raggiunti in modo ampiamente adeguato e soddisfacente.
Non è stato adottato alcun libro di testo.

INDICATORI	SIGLA	DESCRITTORI	GIUDIZIO
Sufficiente 6	**SUFF**	- interesse e partecipazione limitate - alcuni episodi di disturbo e negligenza - frequenti dimenticanze di materiale richiesto - conoscenze limitate - accettabili capacità di esposizione - accettabili capacità di rielaborazione e applicazione delle conoscenze	L'alunno ha dimostrato impegno e partecipazione, seppure in modo discontinuo, non sempre è stato puntuale nella consegna dei compiti assegnati e ha raggiunto gli obiettivi anche solo parzialmente.
Buono 7	**BUON**	- interesse e partecipazione normali - rari episodi di disturbo e negligenza - presenza frequente del materiale richiesto - conoscenze adeguate dei nuclei principali - buone capacità di esposizione - buone capacità di rielaborazione e applicazione di alcune conoscenze	L'alunno ha partecipato all'attività scolastica con una certa continuità, anche se talvolta in maniera passiva, intervenendo nel dialogo educativo solo se sollecitato dall'insegnante, è stato abbastanza puntuale nella consegna dei compiti assegnati e ha raggiunto in gran parte gli obiettivi previsti.
Distinto 8	**DIST**	- interesse e partecipazione costanti - frequenti interventi pertinenti - nessun episodio di disturbo e negligenza - presenza costante di materiale - conoscenze adeguate di tutti gli argomenti, - capacità di esposizione coerente e approfondita, - organizzazione apprezzabile dei contenuti, applicazione adeguata delle conoscenze	L'alunno ha dimostrato interesse e partecipazione con puntualità ed assiduità, contribuendo personalmente all'arricchimento del dialogo educativo, è stato sempre puntuale nella consegna dei compiti assegnati e ha pienamente raggiunto gli obiettivi.
Ottimo 9-10	**OTT**	- interesse e partecipazione costanti	L'alunno ha mostrato spiccato interesse per la disciplina, ha partecipato in modo costruttivo all'attività didattica, e ha

		- frequenti interventi pertinenti che dimostrano capacità rielaborativa e di approfondimento personale - nessun episodio di disturbo e negligenza - presenza costante di materiale - puntualità nelle scadenze e negli impegni - conoscenze approfondite dei contenuti, - esposizione coerente ed originale dei contenuti, - evidenti capacità di rielaborazione ed applicazione delle conoscenze.	sviluppato le indicazioni e le proposte dell'insegnante con un lavoro puntuale e sistematico e con approfondimenti personali.

PROGRAMMA DI INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

1. Religione e politica in Italia dal dopoguerra ai giorni nostri
   - La presenza dei cattolici nella politica italiana: la DC, l'Assemblea Costituente, i rapporti con la Chiesa Cattolica e con il Vaticano, il centrismo, il compromesso storico tra la DC e il PCI, Tangentopoli, la Prima e la Seconda Repubblica, i vecchi e i nuovi partiti
   - Il monologo di Giulio Andreotti nel film "Il Divo", di Paolo Sorrentino
   - Visita culturale all'Archivio Flamigni in Roma: il memoriale di Aldo Moro; l'Agenda della Memoria; le stragi e il terrorismo in Italia dal dopoguerra al crollo del muro di Berlino; incontro con gli ex studenti universitari di Aldo Moro
   - La loggia massonica P2: gli iscritti e il Piano di Rinascita Democratica
   - Film: "Aldo Moro il Professore", di Francesco Miccichè

2. Fabrizio De André e la religione
   - Film: "Fabrizio De André, principe libero", di Luca Facchini

3. Il giudizio etico sul bene e sul male
   - Film: "Il dubbio", di John Patrick Shanley

4.10 Relazione finale e programma di MATERIA ALTERNATIVA ALL'IRC

Valutazione generale sull'andamento della classe, obiettivi raggiunti, eventuali specifiche metodologie attuate

Il livello generale del piccolo gruppo è risultato discreto, tuttavia l'impegno nello studio individuale e nelle attività di laboratorio non è stato per alcuni sempre assiduo. La partecipazione alle attività didattiche è stata nel complesso adeguata, il comportamento nei confronti del docente sereno e collaborativo; la frequenza alle lezioni regolare.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI

Lo scopo dell'educazione ai media è anzitutto quello di fornire allo studente gli strumenti per comprendere ed agire all'interno della cosiddetta infosfera: ovvero, lo spazio in cui circolano le informazioni tramite i media classici e i cosiddetti new media. Saper analizzare i linguaggi audiovisivi e anche poter produrre con spirito critico messaggi multimediali che consentono allo studente di mettere in azione quelle che sono vere e proprie competenze di cittadinanza. A ciò si aggiunge che lo studio della storia dei media classici (cinema e radio, in particolar modo porta lo studente alla conoscenza del patrimonio audiovisivo che ha contribuito a creare l'identità europea ed italiana del Novecento.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- comprendere e interpretare immagini visive, statiche e in movimento; comprendere come i vari significati delle immagini vengono organizzati e costruiti per avere un senso;
- comprendere il loro impatto sul pubblico;
- comprendere come i mass media (tv, radio, cinema, fotografia, la radio, internet) producono
- significato e vengono organizzati e utilizzati di conseguenza;
- analizzare, riflettere in modo critico e creare testi mediatici;
- selezionare i mezzi appropriati per comunicare i propri messaggi o racconti e per raggiungere un determinato pubblico.

Criteri di valutazione e verifiche

Numero e tipologia di verifiche, suddivise in trimestre e pentamestre:

1 trimestre - Sono state svolte due verifiche laboratoriali improntate sulla comunicazione.

2 pentamestre– E' stata svolta una verifica sulla comprensione del film.

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
• Individuare i caratteri fondamentali degli stili, dei linguaggi e dei contesti espressivi di un prodotto multimediale; • Saper applicare, a livello base, tecniche e tecnologie produttive del settore visivo e audiovisivo.	• Riconoscere le principali tipologie di formati e supporti analogici e digitali; • Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnologici; • Corretta acquisizione del lessico disciplinare; • Realizzare foto, contributi sonori, brevi filmati e presentazioni multimediali finalizzati alla progettazione del prodotto.	• Storia della comunicazione, del cinema, dei mass media e dei new media.

PRODOTTI	METODOLOGIE	MATERIALI E STRUMENTI
• Realizzazione di prodotti multimediali; • Ricerche per distinguere i contenuti attendibili e dotati di un certo fondamento dalle notizie.	• Cooperative learning; • Brainstorming; • Lezione frontale; • Lezione partecipata; • Attività laboratoriale; • Ricerca.	• Materiale a cura del docente (testi, foto, video, musica, articoli); • Materiali condivisi dagli studenti dopo attenta ricerca; • Utilizzo di device. .

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	**TITOLO**	**EDITORE**
Stephen Pinker	Fatti di parole. La natura umana svelata dal linguaggio	Mondadori
Marshall Mcluhan	Gli strumenti del comunicare	Il Saggiatore
M. Ferrara - G. Ramina	Clik & net. laboratorio tecnico multimediale.	Clitt Editore

PROGRAMMA DI MATERIA ALTERNATIVA ALL'IRC

● caratteristiche dei linguaggi audiovisivi;

● cenni di storia dei mezzi di comunicazione di massa (storia del cinema, della radio, della tv, etc) e dei nuovi media;

● rischi della dipendenza digitale;

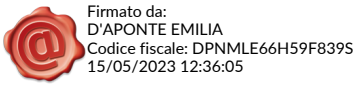
● cenni alle fasi di realizzazione dei prodotti audiovisivi (cinema, tv, radio, pubblicità, etc);

● lessico e fraseologia di base del settore.

5 Approvazione del Documento di Classe

Il presente Documento è stato approvato con specifica delibera nella seduta del Consiglio di Classe del giorno 09/05/2023 alla presenza di tutte le componenti.

Si precisa inoltre che i rappresentanti di classe degli studenti approvano i programmi di tutte le discipline e l'intero consiglio il documento nel suo complesso.



ALL. 1 Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"

Testi delle simulazioni della prima prova d'esame di Italiano e della seconda prova d'esame di Matematica

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO SCIENTIFICO STATALE
"VITO VOLTERRA"

00043 Ciampino (Roma) – Via dell'Acqua Acetosa, 8/A
Tel. 06/121126380 Fax 06/7963473 - C.F.80200130583 – C.M. RMPS29000P

Simulazione prima prova Esame di Stato

Svolgi la prova, scegliendo una delle tracce proposte.

TIPOLOGIA A1 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Alda Merini, *O giovani*, da *La clinica dell'abbandono*, Einaudi, Torino 2003

O giovani,
pieni di speranza gelida
che poi diventerà amore
sappiate da un poeta
che l'amore è una spiga d'oro
che cresce nel vostro pensiero
esso abita le cime più alte
e vive nei vostri capelli.
Amavi il mondo del suono
a labbra di luce;
l'amore non si vede
è un'ode che vibra nel giorno,
fa sentire dolcissime le notti.
Giovanetti, scendete lungo i rivi
del vostro linguaggio
prendete la prima parola
portatela alla bocca
e sappiate che basta un segno
per far fiorire un vaso.

La lirica compare nella raccolta del 2004, che comprende i versi degli ultimi anni, ed è incentrata su temi quali l'amore, la giovinezza e il valore della parola poetica.

1. Comprensione e analisi

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

1.1. Dopo un'attenta lettura, volgi in prosa il componimento.
1.2. Perché l'autrice definisce *gelida* (v. 2) la speranza dei giovani?
1.3. Spiega l'immagine *l'amore è una spiga d'oro* (v. 5).
1.4. A chi si riferisce. nei versi 9-10, la seconda persona del verbo (*Amavi*), all'imperfetto?
1.5. Spiega la perifrasi *un'ode che vibra nel giorno* (v. 12).

2. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del testo facendo riferimento ad altri autori, contemporanei o non, che abbiano trattato nella loro opera la condizione, le paure, i sogni e le speranze delle giovani generazioni.

TIPOLOGIA A2 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Italo Svevo, Preambolo da *La coscienza di Zeno*, cap. II

Vedere la mia infanzia? Più di dieci lustri[1] me ne separano e i miei occhi presbiti[2] forse potrebbero arrivarci se la luce che ancora ne riverbera non fosse tagliata da ostacoli d'ogni genere, vere alte montagne: i miei anni e qualche mia ora.

Il dottore mi raccomandò di non ostinarmi a guardare tanto lontano. Anche le cose recenti sono preziose per essi[3] e sopra tutto le immaginazioni e i sogni della notte prima. Ma un po' d'ordine pur dovrebb'esserci e per poter cominciare *ab ovo*[4], appena abbandonato il dottore che di questi giorni e per lungo tempo lascia Trieste, solo per facilitargli il compito, comperai e lessi un trattato di psicoanalisi. Non è difficile d'intenderlo, ma molto noioso.

Dopo pranzato, sdraiato comodamente su una poltrona Club[5], ho la matita e un pezzo di carta in mano. La mia fronte è spianata perché dalla mia mente eliminai ogni sforzo. Il mio pensiero mi appare isolato da me.

Io lo vedo. S'alza, s'abbassa... ma è la sua sola attività. Per ricordargli ch'esso è il pensiero e che sarebbe suo compito di manifestarsi, afferro la matita. Ecco che la mia fronte si corruga perché ogni parola è composta di tante lettere e il presente imperioso risorge ed offusca il passato.

Ieri avevo tentato il massimo abbandono. L'esperimento finì nel sonno più profondo e non ne ebbi altro risultato che un grande ristoro e la curiosa sensazione di aver visto durante quel sonno qualche cosa d'importante. Ma era dimenticata, perduta per sempre.

Mercé la matita [6]che ho in mano, resto desto, oggi. Vedo, intravvedo delle immagini bizzarre che non possono avere nessuna relazione col mio passato: una locomotiva che sbuffa su una salita trascinando delle innumerevoli vetture; chissà donde venga e dove vada e perché sia ora capitata qui!

Nel dormiveglia ricordo che il mio testo asserisce che con questo sistema si può arrivar a ricordare la prima infanzia, quella in fasce. Subito vedo un bambino in fasce, ma perché dovrei essere io quello? Non mi somiglia affatto e credo sia invece quello nato poche settimane or sono a mia cognata e che ci fu fatto vedere quale un miracolo perché ha le mani tanto piccole e gli occhi tanto grandi. Povero bambino! Altro che

ricordare la mia infanzia! Io non trovo neppure la via di avvisare te, che vivi ora la tua, dell'importanza di ricordarla a vantaggio della tua intelligenza e della tua salute. Quando arriverai a sapere che sarebbe bene tu sapessi mandare a mente la tua vita, anche quella tanta parte di essa che ti ripugnerà? E intanto, inconscio[7], vai investigando il tuo piccolo organismo alla ricerca del piacere e le tue scoperte deliziose ti avvieranno al dolore e alla malattia cui sarai spinto anche da coloro che non lo vorrebbero[8]. Come fare? È impossibile tutelare la tua culla. Nel tuo seno – fantolino![9] – si va facendo una combinazione misteriosa. Ogni minuto che passa vi getta un reagente. Troppe probabilità di malattia vi sono per te, perché non tutti i tuoi minuti possono essere puri. Eppoi – fantolino! – sei consanguineo di persone ch'io conosco. I minuti che passano ora possono anche essere puri, ma, certo, tali non furono tutti i secoli che ti prepararono. Eccomi ben lontano dalle immagini che precorrono il sonno. Ritenterò domani.

[1] dieci lustri: cinquant'anni (il lustro è un periodo di cinque anni).

[2] presbiti: la presbiopia è un disturbo della vista che si verifica solitamente nelle persone anziane, a causa del quale si ha difficoltà a mettere a fuoco oggetti vicini ma si vedono distintamente oggetti lontani. Zeno dovrebbe dunque "vedere" la propria infanzia, lontana nel tempo, ma il ricordo del passato è reso difficoltoso dagli anni trascorsi e dalle esperienze recenti.

[3] per essi: per gli psicoanalisti.

[4] ab ovo: "dall'uovo", espressione latina usata per indicare un fatto narrato dalle sue origini.

[5] poltrona Club: poltrona in pelle con seduta profonda e ampi braccioli.

[6] Mercé la matita: Grazie alla matita.

[7] inconscio: non consapevole.

[8] coloro che non lo vorrebbero: i genitori, i primi a produrre danni nella psiche del bambino con un eccesso di indulgenza o di proibizioni.

[9] Nel tuo seno – fantolino!: Nel tuo animo, o bambino!

1. Comprensione e analisi

1.1. Sintetizza il contenuto del testo.

1.2. Per quale motivo Zeno dice di aver comprato e letto un trattato di psicoanalisi? Si tratta di un motivo reale o ve ne può essere un altro che Zeno non ammette con se stesso?

1.3. Quali immagini interferiscono con il tentativo di Zeno di ricordare il passato?

1.4. A quali fattori "positivisti" capaci di incidere sul processo di formazione di un individuo fa riferimento Zeno?

1.5. Chiarisci quali significati Zeno attribuisce ai concetti di «salute» e «malattia», in un più ampio riferimento ai vari capitoli del romanzo.

2. Interpretazione

Nel *Preambolo* il protagonista cerca di riportare alla memoria la propria prima infanzia, nella presenza di quel "tempo misto" che caratterizza tutta *La coscienza di Zeno.* La dinamica tra il fluire della memoria involontaria e la riflessione razionale sui ricordi, alla ricerca del "tempo perduto", è un tema frequente nella letteratura del Novecento. Approfondiscilo elaborando un discorso coerente e organizzato, a partire dalle tue letture, conoscenze ed esperienze personali.

TIPOLOGIA B1 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO
(Ambito socio-filosofico)

Barbara Carnevali, *Le apparenze sociali. Una filosofia del prestigio*, il Mulino, Bologna 2012)

Chi vive nel mondo è un essere pubblico, e l'apparenza che proietta intorno a sé, il suo aspetto, lo segue in ogni situazione mondana come un'ombra o come quell'atmosfera che chiamiamo significativamente l'aria o l'aura delle persone. Questo schermo di apparenze condiziona, mediandoli, tutti i nostri rapporti sociali, come un inseparabile biglietto da visita che, presentando anticipatamente agli altri le nostre generalità, plasma e influenza la nostra comunicazione con loro. Nella rappresentazione sociale, l'apparenza ha anche lo statuto di una maschera. Oggetto ambiguo per eccellenza, la maschera mostra nascondendo, perché, nel momento stesso in cui rivela un aspetto, ne ricopre un altro con il proprio spessore e con la propria condizionatezza: attraverso di essa si mostra qualcosa che sembra essere, ma che forse non è. Come una maschera, l'apparenza sociale è sempre sospetta, vittima dell'accusa di celare, deformare, travestire o stravolgere una realtà più profonda e più genuina. Senza maschera, tuttavia, non potrebbero darsi né conoscenza né comunicazione alcuna, perché gli esseri umani non avrebbero niente da vedere. Il ruolo delle apparenze è sempre mediale. Esse sono il tramite con cui si calibrano i rapporti reciproci tra persone, tra la psiche e il mondo, tra la realtà soggettiva, privata e segreta, e la realtà oggettiva, accessibile e pubblica. La maschera è un mediatore diplomatico tra entità distanti, potenzialmente incompatibili. E fa anche da filtro, da ammortizzatore: attraverso la sua superficie porosa, resistente e al tempo stesso flessibile, gli stimoli provenienti dall'interiorità vengono trasmessi e manifestati nel mondo, mentre quelli provenienti dall'esterno vengono ricevuti, selezionati e adattati in vista dell'assimilazione soggettiva. Quella dell'apparire, dunque, è sempre una duplice funzione: espositiva, ma anche protettiva, utile a schiudere lo spazio dell'interiorità e a farlo comunicare, ma anche a custodire il suo segreto. La pelle, la superficie percettibile che offriamo allo sguardo e al tatto, difende gli organi interni. Gli abiti non solo rappresentano il veicolo privilegiato per lo sfoggio del corpo e per l'esaltazione della sua bellezza, ma lo riparano, lo proteggono dal freddo e dagli altri elementi, nascondono i difetti, tutelano il pudore. Le buone maniere e gli altri cerimoniali, a volte eccessivamente vistosi o affettati nel loro ruolo rituale e distintivo, servono anche a preservare l'onore, la riservatezza e la dignità delle persone.

L'apparenza è insomma un tessuto in tensione tra due forze conflittuali e ugualmente potenti: l'esibirsi e il nascondersi, la vanità e la vergogna, la decorazione e il decoro. Ciò che ricopre è anche ciò che esibisce, e viceversa: come la conchiglia splendidamente colorata, come il coperchio dello scrigno intarsiato, o come l'arrossire o il balbettare della persona intimidita, le apparenze finiscono per richiamare l'attenzione proprio sul segreto che vorrebbero occultare.

1. Comprensione e Analisi

1.1. Scrivi la sintesi del testo in circa 35 parole.

1.2. Qual è la tesi di fondo sostenuta da Barbara Carnevali?

1.3. A un certo punto dell'argomentazione la studiosa introduce – per confutarla – una possibile critica negativa al concetto di apparenza. Qual è questa critica? Con quale argomentazione la confuta?

1.4. Nella sua argomentazione, l'autrice evidenzia più volte il carattere duplice dell'apparenza, facendo riferimento ad aspetti contrapposti. Individua alcune di queste coppie di aspetti e spiegale con le tue parole.

1.5. Con quale connettivo l'autrice introduce la conclusione del proprio discorso?

2. Produzione

Secondo la studiosa Barbara Carnevali, l'apparenza è il primo e fondamentale elemento con cui ci rapportiamo agli altri. Se sei d'accordo con questa idea, sostienila con ulteriori argomenti, anche toccando aspetti ancora non presi in considerazione. Se intendi sostenere un'altra tesi, porta elementi a favore della tua posizione. In entrambi i casi puoi riferirti ad esempi della realtà attuale, avvalendoti delle tue conoscenze ed esperienze.

TIPOLOGIA B2 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO
(Ambito scientifico)

Luca Romano, *L'Avvocato dell'Atomo. In difesa dell'energia nucleare*, Fazi Editore, Roma 2022

Il divulgatore scientifico Luca Romano, creatore nel 2020 della pagina Facebook L'avvocato dell'Atomo (in seguito attiva anche su Instagram), scrive con l'intento di dissipare i pregiudizi e i timori dell'opinione pubblica riguardo l'energia nucleare e i rischi a questa connessi. Dal suo lavoro di divulgazione è nato anche un libro di cui ti presentiamo parte del capitolo intitolato *Primo capo d'accusa: il nucleare è pericoloso*.

ACCUSA: Il nucleare è una fonte di energia estremamente pericolosa. Abbiamo evidenza storica che l'energia nucleare può cagionare disastri ambientali, come è accaduto a Černobyľ e a Fukushima. Tali disastri comportano un'alterazione irreversibile dell'equilibrio degli ecosistemi, rendendo le aree geografiche coinvolte permanentemente inabitabili per gli esseri umani; in altre circostanze il danno ambientale è stato reversibile, ma l'opera di bonifica ha comportato costi insostenibili; infine, i disastri ambientali di cui sopra hanno anche causato la perdita di un numero enorme di vite umane. Pure ammettendo che la probabilità che eventi simili si verifichino nuovamente in futuro essere bassa, il potenziale catastrofico di un incidente nucleare rende questa tecnologia un rischio inaccettabile.

DIFESA: L'accusa ha assolutamente ragione, il rischio è troppo alto, se una cosa del genere dovesse davvero accadere, sarebbe una catastrofe: per quanto poco probabile possa essere, il fatto che non si possa escludere ci porta a pensare che prima o poi accadrà – e del resto è già successo.

Oltretutto si tratta di un evento imprevedibile: se dovesse verificarsi, il preavviso sarebbe praticamente nullo e il quadro delle conseguenze sarebbe effettivamente terribile. In caso di esplosione, la zona di evacuazione sarebbe grande centinaia di chilometri quadrati; si dovrebbero evacuare centinaia di migliaia di persone.

I moderni piani di sicurezza prevedono di abbandonare la zona rossa nell'arco di tre giorni al massimo: le prime dodici ore per organizzarsi, poi due giorni per evacuare e altre dodici ore come margine di sicurezza. Passato questo tempo, nessuno potrebbe rimanere nella zona a rischio - nemmeno le forze dell'ordine o i vigili del fuoco - per ovvie ragioni di sicurezza. Nel caso peggiore, la colonna di gas tossici e radioattivi potrebbe arrivare a un'altezza di 10 km, per poi ricadere inevitabilmente sulle città limitrofe, con temperature superiori a mille gradi Celsius. La nube potrebbe viaggiare a centinaia di chilometri orari, uccidendo chiunque sul proprio cammino, inclusi animali e piante, e impiegherebbe parecchio tempo a esaurirsi.

Insomma, uno scenario apocalittico, che configura un rischio assolutamente inaccettabile. Tutto giusto. C'è solo un problema: lo scenario che ho appena descritto non è quello di un incidente nucleare. È quello di un'eruzione del Vesuvio. Dovremmo quindi evacuare la città di Napoli? Non mi risulta che sia mai stato proposto, nonostante i geologi abbiano parere concorde circa il fatto che, prima o poi, il vulcano tornerà in attività. Dunque qual è la differenza tra i due scenari? Che la possibilità di

un'eruzione del Vesuvio non viene raccontata con catastrofismo e facendo leva sulla paura: si guarda invece all'effettiva probabilità (molto bassa) che succeda un evento catastrofico e si pesano i pro e i contro della scelta di lasciare gli abitanti di Napoli al loro posto. La stessa cosa che dovremmo fare col nucleare, con l'aggiunta che abbiamo anche un certo grado di controllo sulla possibilità che si verifichi un incidente grave.

Certo, si sono verificati almeno due incidenti nucleari di livello 7, il più alto sulla scala INES (*International Nuclear and Radiological Event Scale* o scala internazionale degli eventi nucleari e radiologici) - Černobyl' e Fukushima, appunto -, con dispersione di radiazioni nell'ambiente e danni alla salute delle persone. Ma non sono certo le uniche catastrofi causate dall'uomo, né le più gravi: conviviamo con rischi molto maggiori dovuti ad altre attività industriali e ce li facciamo andare bene.

1. Comprensione e analisi

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

1.1. Sintetizza con una frase la tesi dell'autore.

1.2. Qual è l'argomentazione presentata dall'accusa? Con quale scopo Luca Romano la inserisce nella prima parte del testo?

1.3. L'autore inizia ad esporre la propria tesi dichiarando che «L'accusa ha assolutamente ragione» (r. 9), poi, però ne ribalta completamente le conclusioni. In che modo? Ricostruisci il processo logico sviluppato ed esponilo, mettendo in evidenza gli snodi argomentativi.

1.4. Il testo mette a confronto i pericoli legati alla produzione di energia atomica con una catastrofe naturale. Quale? In che modo il ricorso all'esempio è funzionale alla trattazione?

2. Produzione

Dopo aver letto con attenzione le ragioni dell'Accusa e della Difesa, rifletti sulla tua percezione del pericolo riguardo la produzione di energia atomica. Quali, tra le argomentazioni proposte nel testo (pro o contro il nucleare), ritieni valide? Motiva la risposta in un testo argomentativo, facendo riferimento alle tue conoscenze; organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso, suddiviso per paragrafi e, alla fine, dai un titolo al tuo elaborato.

TIPOLOGIA B3 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO
(Ambito storico-politico)

Discorso d'insediamento nel ruolo di Presidente del parlamento europeo

Tratto da **David Sassoli**, *La saggezza e l'audacia. Discorsi per l'Italia e per l'Europa*, pref. di Sergio Mattarella, Feltrinelli, Milano, 2023.

Siamo immersi in trasformazioni epocali: disoccupazione giovanile, migrazioni, cambiamento climatico, rivoluzione digitale, nuovi equilibri mondiali, solo per citarne alcune, che per essere governate hanno bisogno di nuove idee, del coraggio di saper coniugare grande saggezza e massimo d'audacia.

Dobbiamo recuperare lo spirito di Ventotene[10] e lo slancio pionieristico dei padri fondatori, che seppero mettere da parte le ostilità della guerra, porre fine ai guasti del nazionalismo dandoci un progetto capace di coniugare pace, democrazia, diritti, sviluppo e uguaglianza.

[…] Dobbiamo avere la forza di rilanciare il nostro processo di integrazione, cambiando la nostra Unione per renderla capace di rispondere in modo più forte alle esigenze dei nostri cittadini e per dare risposte vere alle loro preoccupazioni, al loro sempre più diffuso senso di smarrimento.

La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità e solidarietà deve essere perseguita ogni giorno dentro e fuori l'Unione europea. […]

[10] *lo spirito di Ventotene*: lo spirito paneuropeo che aveva ispirato la stesura del Manifesto di Ventotene dal titolo Per un'Europa libera e unita. Progetto d'un manifesto, che Altiero Spinelli, Ernesto Rossi ed Eugenio Colorni elaborarono nel 1941 presso l'isola tirrenica di Ventotene dove erano confinati.

Ripetiamo perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere, che il valore della persona e la sua dignità sono il nostro modo per misurare le nostre politiche… che da noi nessuno può tappare la bocca agli oppositori, che i nostri governi e le istituzioni europee che li rappresentano sono il frutto della democrazia e di libere elezioni… che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica… che da noi ragazze e ragazzi possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni… che nessun europeo può essere umiliato ed emarginato per il proprio orientamento sessuale… che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità, che la difesa della vita di chiunque si trovi in pericolo è un dovere stabilito dai nostri Trattati e dalle Convenzioni internazionali che abbiamo stipulato.

Il nostro modello di economia sociale di mercato va rilanciato. Le nostre regole economiche devono saper coniugare crescita, protezione sociale e rispetto dell'ambiente. Dobbiamo dotarci di strumenti adeguati per contrastare la povertà, dare prospettive ai nostri giovani, rilanciare investimenti sostenibili, rafforzare il processo di convergenza tra le nostre regioni e i nostri territori.

La rivoluzione digitale sta cambiando in profondità i nostri stili di vita, il nostro modo di produrre e di consumare. Abbiamo bisogno di regole che sappiano coniugare progresso tecnologico, sviluppo delle imprese e tutela dei lavoratori e delle persone.

Il cambiamento climatico ci espone a rischi enormi ormai evidenti a tutti. Servono investimenti per tecnologie pulite per rispondere ai milioni di giovani che sono scesi in piazza, e alcuni sono venuti anche in quest'aula, per ricordarci che non esiste un altro pianeta.

Dobbiamo lavorare per una sempre più forte parità di genere e un sempre maggior ruolo delle donne ai vertici della politica, dell'economia, del sociale. […]

Ma tutto questo non è avvenuto per caso. L'Unione europea non è un incidente della storia. […] la nostra storia è scritta sul dolore, sul sangue dei giovani britannici sterminati sulle spiagge della Normandia, sul desiderio di libertà di Sophie e Hans Scholl[11], sull'ansia di giustizia degli eroi del ghetto di Varsavia, sulle Primavere represse con i carri armati nei nostri Paesi dell'Est, sul desiderio di fraternità che ritroviamo ogniqualvolta la coscienza morale impone di non rinunciare alla propria umanità e l'obbedienza non può considerarsi virtù.

Non siamo un incidente della storia, ma i figli e i nipoti di coloro che sono riusciti a trovare l'antidoto a quella degenerazione nazionalista che ha avvelenato la nostra storia. Se siamo europei è anche perché siamo innamorati dei nostri Paesi. Ma il nazionalismo che diventa ideologia e idolatria produce virus che stimolano istinti di superiorità e producono conflitti autodistruttivi.

1. Comprensione e analisi

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

1.1. Elenca e presenta brevemente i diversi temi toccati nel discorso.

1.2. Spiega che cosa significa l'espressione "governa una trasformazione epocale" presente nel primo capoverso.

1.3. Spiega la frase "Non siamo un incidente della storia", motivando anche la figura retorica in essa contenuta.

1.4. Quale è l'insegnamento più grande che, secondo David Sassoli, si trae dalla storia europea del Novecento?

1.5. Individua nel testo le scelte formali tipiche di un discorso orale e valutane l'efficacia.

2. Produzione

In questo passo il parlamentare David Sassoli, prematuramente scomparso nel gennaio 2022, passa in rassegna i temi e i problemi che l'Unione europea è chiamata ad affrontare. Ricorda inoltre la storia a tratti drammatica che ha condotto all'Unione europea.

Sei d'accordo con la rappresentazione dell'Unione europea che il testo tratteggia? Quali prospettive possibili vedi per la soluzione delle questioni a cui l'ex presidente nel suo discorso fa riferimento? Basandoti sulle tue conoscenze e letture in merito all'Unione Europea, esprimi il tuo punto di vista sul ruolo che questo organismo ricopre oggi anche in relazione alle soluzioni con cui si possono contrastare i problemi del presente. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

[11] *Sophie… Scholl*: attivisti tedeschi impegnati nella lotta al nazismo.

TIPOLOGIA C1 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Luci e ombre dell'immigrazione

Interi popoli sono in movimento in tutto il pianeta e in modo particolare in Africa, nel vicino Oriente, nell'Asia centrale e nell'Asia del Pacifico. Fuggono da guerre, stragi, povertà; hanno come destinazione i Paesi e i continenti di antica opulenza, suscitando rari sentimenti di accoglienza e molto più frequentemente reazioni di chiusura e respingimento. Questo tema ha ripercussioni sociali, economiche, demografiche, politiche; durerà non meno di mezzo secolo, cambierà il pianeta, sconvolgerà le etnie vigenti, accrescerà ovunque le contraddizioni che sono il tratto distintivo della nostra specie; tenderà ad avvicinare le diverse religioni ma contemporaneamente ecciterà i fondamentalismi e i terrorismi che ne derivano.

E. Scalfari, *Un fiume vivo può liberare i migranti dai ghetti*, in "La Repubblica", 6 settembre 2015

A partire dalla citazione di Eugenio Scalfari, rifletti sugli effetti contemporanei e futuri del fenomeno dell'immigrazione. Sviluppa le tue argomentazioni in un discorso coerente e coeso sulla base delle conoscenze che hai appreso in ambito scolastico, attraverso i mezzi d'informazione o anche tramite esperienze vissute personalmente.

TIPOLOGIA C2 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

L'antisemitismo non riguarda solo gli ebrei

Poiché l'antisemitismo colpisce gli ebrei, alcuni lettori potrebbero tendere a pensare che dovrebbero preoccuparsene soltanto loro. Sarebbe un errore. Gli ebrei, in quanto bersaglio predestinato degli antisemiti, potrebbero effettivamente essere più sensibili ai suoi effetti. Accade lo stesso con qualsiasi espressione di odio e pregiudizio. Ma l'esistenza del pregiudizio, in qualsiasi forma, è una minaccia per tutti coloro che attribuiscono valore a una società inclusiva, democratica e multiculturale. È evidente che se gli ebrei sono bersagliati da una retorica dell'odio e dai pregiudizi le altre minoranze non possono sentirsi immuni, ed è improbabile che questo atteggiamento si fermi a questi gruppi. L'antisemitismo prospera in una società che è intollerante nei confronti degli altri, si tratti degli immigrati o di minoranze razziali o religiose. Quando le espressioni di disprezzo nei confronti di un gruppo diventano la norma, è praticamente inevitabile che un odio analogo sia diretto ad altri gruppi. Come un incendio appiccato da un piromane, l'odio infervorato e una visione complottista del mondo colpiscono ben al di là del loro obiettivo. Non è possibile contenerli razionalmente. Anche se gli antisemiti dovessero limitare il loro veleno agli ebrei, l'esistenza dell'odio per gli ebrei all'interno di una società è indice che qualcosa non va in tutta la società. Nessuna società sana ospita un antisemitismo diffuso, o qualsiasi altra forma di odio.

D. E. Lipstadt, *Antisemitismo. Una storia di oggi e di domani*, LUISS University Press, Roma 2020

La storica statunitense Deborah E. Lipstadt è nota per i suoi studi sull'ebraismo e sul negazionismo dell'Olocausto. Nel passo riportato, l'autrice si sofferma sull'aggravarsi del fenomeno dell'antisemitismo nel mondo contemporaneo, chiamando in causa odio, intolleranza e pregiudizio dilaganti nella società odierna. A suo parere, tale atteggiamento discriminatorio non riguarda solo la minoranza ebraica, ma investe anche altre minoranze razziali o religiose.

Condividi la tesi della studiosa? Rispondi analizzando la questione a partire dal punto di vista storico, in base ai tuoi studi; quindi, riferendoti a letture ed esperienze personali, esprimi le tue considerazioni rispetto alla problematica posta. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

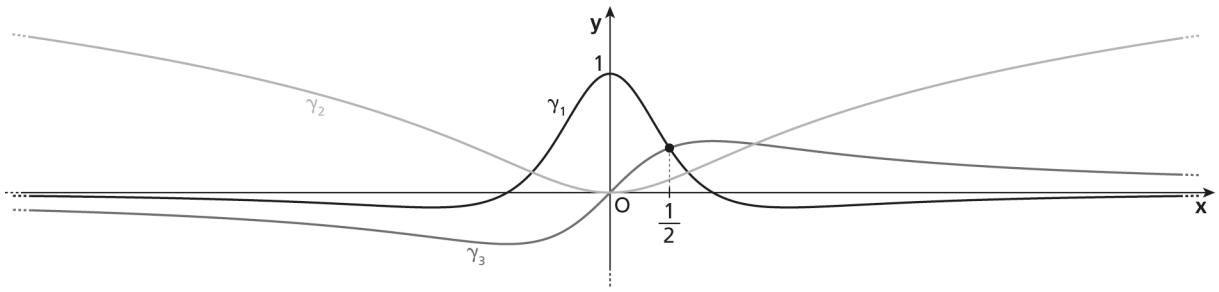
Problema 1

Considera la funzione $f(x) = \frac{ax}{4x^2+b}$, con a e b parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \qquad h(x) = \int_0^x f(t)\,dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a $f(x)$.

Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy.

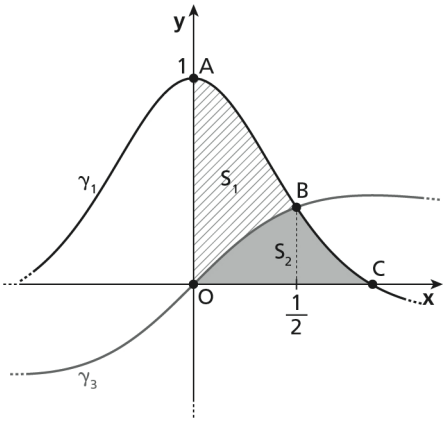


1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b.

2. Nel punto **1** hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b. Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.

3. Calcola i limiti $\lim\limits_{x\to 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim\limits_{x\to +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.

4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x, rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3, siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.



Calcola il rapporto fra l'area di S_1 e quella di S_2.

Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

Problema 2

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k-\frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \qquad \text{per } t \geq t_0,$$

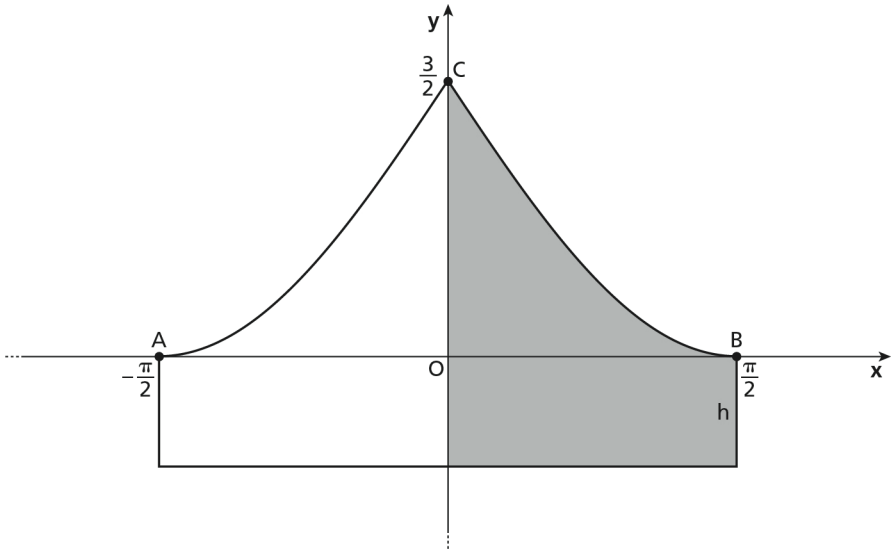
dove t_0 indica l'istante iniziale dell'osservazione e t il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e $N(t)$ è il numero di esemplari dello stormo all'istante t. La costante k rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante $\frac{1}{2}$ è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k.

2. Dopo aver verificato che $k = 0{,}2982$, scrivi l'espressione analitica della funzione $N(t)$, sapendo che l'ornitologo all'istante $t_0 = 0$ mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione $N(t)$.
Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.
Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza h, coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro a, affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a\cos x\,, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

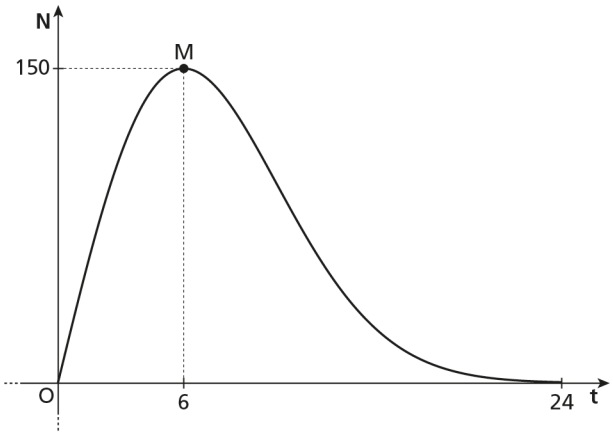
4. Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto **3** che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.

5. Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

QUESITI

1. Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

2. Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

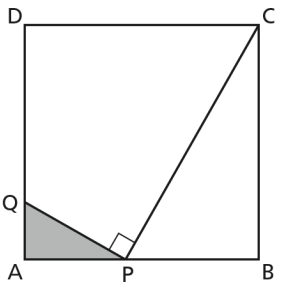


Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi.
Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b, la funzione

$$N(t) = at\,e^{-bt^2}, \qquad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.

3. Considera un quadrato $ABCD$ di lato 1. Sia P un punto del lato AB e sia Q l'intersezione tra il lato AD e la perpendicolare in P al segmento PC.



Determina $x = \overline{AP}$ in modo che l'area S del triangolo APQ sia massima e ricava $S_{\max}$. Determina $x = \overline{AP}$ in modo che il volume V del cono ottenuto per rotazione del triangolo APQ intorno al cateto AP sia massimo e ricava $V_{\max}$.

4. Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \qquad g(x) = x^2\left(\frac{5}{2} - ax\right), \qquad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di a si ha $f(2) = g(2)$. Verifica che per questo valore di a i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

Considerando il valore di a determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo $[0; 2]$ sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori $c \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo $[0; 2]$ siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni $f(x)$ e $g(x)$. In caso affermativo, trova i valori $x \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

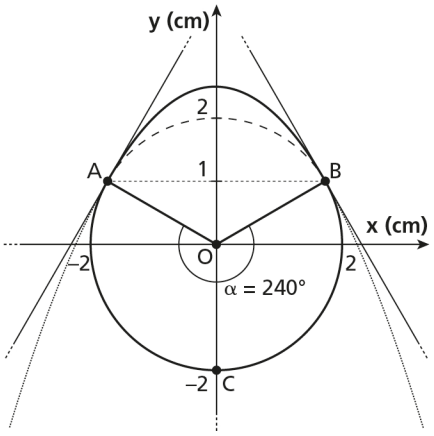
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$r: \begin{cases} x = 2t + 2 \\ y = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases}.$$

Determina il punto P che appartiene alla retta r e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano α passante per P e perpendicolare a r.

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco ACB della circonferenza $x^2 + y^2 = 4$ e dall'arco di parabola AB.

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti A e B di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è $\rho_{Ag} = 10{,}49\ \text{g/cm}^3$.



7. Il grafico della funzione $y = \cos\frac{\pi x}{2}$ divide il quadrato Q di vertici $(0; 0)$, $(1; 0)$, $(1; 1)$ e $(0; 1)$ in due regioni R_1 e R_2, con $\text{Area}(R_1) > \text{Area}(R_2)$. Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato Q calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione R_1.

8. Determina per quali valori dei parametri a e b il grafico della funzione

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \qquad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse y una retta tangente parallela alla retta di equazione $3x + 2y + 1 = 0$ e la funzione $f(x)$ è tale che $f''(x)$ è uguale a $f(x) + e^{-x}$.

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

ALL. 2 Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"
Scheda di valutazione usate per la correzione delle simulazioni della prima e seconda prova scritta d'Esame a.s. 2022-23

Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"
Scheda di valutazione della prima prova scritta d'Esame a.s. 2022/2023: tipologia A

Candidato	Tip. A

Indicatori generali	Livelli	Descrittori	Punteggi	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (20 punti)	L1	Testo molto ben organizzato e coeso in tutte le sue parti con elementi di originalità nella pianificazione	20-16	
	L2	Testo nel complesso coeso sebbene la pianificazione risulti elementare	15-11	
	L3	Testo abbastanza coeso ma con presenza di ripetizioni inutili/punti di ambiguità o sezioni poco pertinenti	10-6	
	L4	Pressoché totale assenza di pianificazione e coesione	5-1	
Ricchezza e padronanza lessicale (10 punti)	L1	Utilizzo sicuro e preciso del lessico; assenza di errori- imprecisioni gravi	10-9	
	L2	Utilizzo corretto del lessico ma senza particolare originalità e/o con lievi imprecisioni	8-6	
	L3	Lessico in buona parte corretto ma elementare/presenza di errori	5-3	
	L4	Utilizzo del lessico non appropriato; presenza di colloquialismi/errori gravi	2-1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (10 punti)	L1	assenza di errori; uso corretto della punteggiatura	10-9	
	L2	assenza di errori ortografici gravi; sintassi nel complesso ben articolata; uso corretto della punteggiatura	8-6	
	L3	presenza di errori gravi; sintassi poco curata; uso della punteggiatura non sempre corretto	5-3	
	L4	presenza di numerosi errori ortografici gravi; sintassi disarticolata in tutto o buona parte del testo; uso scorretto della punteggiatura	2-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali (20 punti)	L1	Conoscenze approfondite; riferimenti precisi; capacità di esprimere giudizi motivati	20-16	
	L2	Discreto patrimonio di conoscenze; riferimenti abbastanza precisi e presenza di valutazioni di tipo personale	15-11	
	L3	Pochi riferimenti ma sostanzialmente corretti; presenza di valutazioni personali anche se di tipo elementare	10-6	
	L4	Scarsa o totale assenza di riferimenti culturali; assenza di giudizi di tipo personale/presenza di giudizi non motivati e/o abbondanza di luoghi comuni	5-1	
Indicatori tipologia A	**Livelli**	**Descrittori**	**Punteggi**	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (10 punti)	L1	Rispetto totale dei vincoli posti dalla consegna	10-9	
	L2	Complessivamente rispettati i vincoli posti dalla consegna	8-6	
	L3	Parziale rispetto dei vincoli posti dalla consegna	5-3	
	L4	Mancato rispetto delle consegne	2-1	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (10 punti)	L1	Comprensione del senso complessivo nella sua articolazione	10-9	
	L2	Comprensione del senso complessivo ma indicazione degli snodi tematici e stilistici poco precisa	8-6	
	L3	Comprensione del senso complessivo senza indicazione degli snodi tematici e stilistici	5-3	
	L4	Comprensione scarsa o nulla del senso complessivo	2-1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (10 punti)	L1	Analisi puntuale e completa di tutti gli aspetti	10-9	
	L2	Analisi puntuale ma incompleta/analisi completa ma con qualche imprecisione-errori	8-6	
	L3	Analisi essenziale e/o parziale e/o imprecisa	5-3	
	L4	Analisi appena accennata e/o presenza di numerosi errori	2-1	
Interpretazione corretta e articolata del testo (10 punti)	L1	Interpretazione corretta e articolata	10-9	
	L2	Interpretazione corretta ma poco articolata	8-6	
	L3	Interpretazione nel complesso corretta ma priva dell'individuazione di qualche elemento chiave	5-3	
	L4	Interpretazione scorretta/assenza di interpretazione	2-1	
			Totale/100	
			/20	

La Commissione		Il Presidente

Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"

Scheda di valutazione della prima prova scritta d'Esame a.s. 2022/2023: tipologia B

Candidato	Tip. B

Indicatori generali	Livelli	Descrittori	Punteggi	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (20 punti)	L1	Testo molto ben organizzato e coeso in tutte le sue parti con elementi di originalità nella pianificazione	20-16	
	L2	Testo nel complesso coeso sebbene la pianificazione risulti elementare	15-11	
	L3	Testo abbastanza coeso ma con presenza di ripetizioni inutili/punti di ambiguità o sezioni poco pertinenti	10-6	
	L4	Pressoché totale assenza di pianificazione e coesione	5-1	
Ricchezza e padronanza lessicale (10 punti)	L1	Utilizzo sicuro e preciso del lessico; assenza di errori- imprecisioni gravi	10-9	
	L2	Utilizzo corretto del lessico ma senza particolare originalità e/o con lievi imprecisioni	8-6	
	L3	Lessico in buona parte corretto ma elementare/presenza di errori	5-3	
	L4	Utilizzo del lessico non appropriato; presenza di colloquialismi/errori gravi	2-1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (10 punti)	L1	assenza di errori; uso corretto della punteggiatura	10-9	
	L2	assenza di errori ortografici gravi; sintassi nel complesso ben articolata; uso corretto della punteggiatura	8-6	
	L3	presenza di errori gravi; sintassi poco curata; uso della punteggiatura non sempre corretto	5-3	
	L4	presenza di numerosi errori ortografici gravi; sintassi disarticolata in tutto o buona parte del testo; uso scorretto della punteggiatura	2-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali (20 punti)	L1	Conoscenze approfondite; riferimenti precisi; capacità di esprimere giudizi motivati	20-16	
	L2	Discreto patrimonio di conoscenze; riferimenti abbastanza precisi e presenza di valutazioni di tipo personale	15-11	
	L3	Pochi riferimenti ma sostanzialmente corretti; presenza di valutazioni personali anche se di tipo elementare	10-6	
	L4	Scarsa o totale assenza di riferimenti culturali; assenza di giudizi di tipo personale/presenza di giudizi non motivati e/o abbondanza di luoghi comuni	5-1	
Indicatori tipologia B	**Livelli**	**Descrittori**	**Punteggi**	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (20 punti)	L1	Individuazione corretta, precisa e completa	20-16	
	L2	Individuazione della tesi e della maggior parte delle argomentazioni	15-11	
	L3	Individuazione sostanziale della tesi e argomentazioni non riconosciute	10-6	
	L4	Mancata individuazione della tesi; presenza di diffusi/gravi errori di interpretazione	5-1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (10 punti)	L1	Ragionamento fluido, articolato con efficacia e chiarezza	10-9	
	L2	Ragionamento ben articolato ma con alcune ripetizioni; uso quasi sempre corretto dei connettivi	8-6	
	L3	Ragionamento poco articolato/elementare; uso impreciso dei connettivi	5-3	
	L4	Assenza di un ragionamento coerente; uso scorretto/mancato uso dei connettivi	2-1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (10 punti)	L1	Riferimenti culturali approfonditi, precisi e pertinenti	10-9	
	L2	Riferimenti culturali apprezzabili	8-6	
	L3	Pochi riferimenti culturali/eccessivamente generici	5-3	
	L4	Assenza di riferimenti culturali/presenza di riferimenti incongruenti	2-1	
			Totale/100	
			/20	

La Commissione		Il Presidente

Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"

Scheda di valutazione della prima prova scritta d'Esame a.s. 2022/2023: tipologia C

Candidato	Tip. C

Indicatori generali	Livelli	Descrittori	Punteggi	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (20 punti)	L1	Testo molto ben organizzato e coeso in tutte le sue parti con elementi di originalità nella pianificazione	20-16	
	L2	Testo nel complesso coeso sebbene la pianificazione risulti elementare	15-11	
	L3	Testo abbastanza coeso ma con presenza di ripetizioni inutili/punti di ambiguità o sezioni poco pertinenti	10-6	
	L4	Pressoché totale assenza di pianificazione e coesione	5-1	
Ricchezza e padronanza lessicale (10 punti)	L1	Utilizzo sicuro e preciso del lessico; assenza di errori- imprecisioni gravi	10-9	
	L2	Utilizzo corretto del lessico ma senza particolare originalità e/o con lievi imprecisioni	8-6	
	L3	Lessico in buona parte corretto ma elementare/presenza di errori	5-3	
	L4	Utilizzo del lessico non appropriato; presenza di colloquialismi/errori gravi	2-1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (10 punti)	L1	assenza di errori; uso corretto della punteggiatura	10-9	
	L2	assenza di errori ortografici gravi; sintassi nel complesso ben articolata; uso corretto della punteggiatura	8-6	
	L3	presenza di errori gravi; sintassi poco curata; uso della punteggiatura non sempre corretto	5-3	
	L4	presenza di numerosi errori ortografici gravi; sintassi disarticolata in tutto o buona parte del testo; uso scorretto della punteggiatura	2-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali (20 punti)	L1	Conoscenze approfondite; riferimenti precisi; capacità di esprimere giudizi motivati	20-16	
	L2	Discreto patrimonio di conoscenze; riferimenti abbastanza precisi e presenza di valutazioni di tipo personale	15-11	
	L3	Pochi riferimenti ma sostanzialmente corretti; presenza di valutazioni personali anche se di tipo elementare	10-6	
	L4	Scarsa o totale assenza di riferimenti culturali; assenza di giudizi di tipo personale/presenza di giudizi non motivati e/o abbondanza di luoghi comuni	5-1	
Indicatori tipologia C	**Livelli**	**Descrittori**	**Punteggi**	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (20 punti)	L1	Totale rispetto della traccia; coerente formulazione del titolo e paragrafazione convincente	20-16	
	L2	Rispetto della traccia non pienamente soddisfacente e/o formulazione del titolo e paragrafazione poco convincente	15-11	
	L3	Parziale rispetto della traccia e/o mancata-errata indicazione del titolo e della paragrafazione	10-6	
	L4	Scarso o nullo rispetto della traccia; scelta del titolo e/o della paragrafazione del tutto incoerente	5-1	
Sviluppo lineare ed ordinato dell'esposizione (10 punti)	L1	Esposizione chiara e lineare; molto convincente ed efficace	10-9	
	L2	Esposizione quasi sempre chiara ma con presenza di sezioni non ben raccordate fra loro	8-6	
	L3	Esposizione nel complesso comprensibile ma poco lineare ed ordinata	5-3	
	L4	Esposizione pressoché incomprensibile per l'assenza totale di ordine e di linearità	2-1	
Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (10 punti)	L1	Presenza di numerosi riferimenti culturali corretti, dettagliati e ben articolati	10-9	
	L2	Presenza di riferimenti culturali ma poco dettagliati e/o articolati; presenza di alcuni riferimenti poco pertinenti	8-6	
	L3	Presenza di riferimenti culturali generici e/o semplici e/o presenza di riferimenti culturali non pertinenti	5-3	
	L4	Assenza di riferimenti culturali e/o presenza di riferimenti assolutamente incoerenti	2-1	
			Totale/100	
			/20	

La Commissione		Il Presidente

Liceo Scientifico Statale "Vito Volterra"

Scheda di valutazione della seconda prova scritta d'Esame a.s. 2022/2023:

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punteggio assegnato
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	**1**
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	**2**
	L3	Esamina la situazione proposta cogliendo i punti essenziali. Formula ipotesi esplicative nel complesso corrette. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente pertinente.	**3**
	L4	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	**4**
	L5	Esamina criticamente la situazione proposta in modo esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	**5**
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta**.**	L1	Non conosce i concetti matematici necessari alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	**1**
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e individua solo alcune relazioni tra le variabili in gioco. Imposta il procedimento risolutivo ma commettendo gravi errori e individuando solo in parte gli strumenti formali necessari.	**2**
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	**3**
	L4	Conosce nei loro aspetti essenziali i concetti matematici utili alla soluzione del problema e le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo nel complesso corretto. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e gli strumenti di lavoro formali in modo sostanzialmente corretto.	**4**
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive adeguate e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	**5**

	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	**6**
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	**1**
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	**2**
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo sostanzialmente corretto. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.	**3**
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo o con lievi imperfezioni. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo adeguato.	**4**
	L5	Formalizza situazioni problematiche in modo esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.	**5**
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	**1**
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	**2**
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	**3**
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	**4**
		Voto della prova	...../20